

Ref. K

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-218382

(43)Date of publication of application : 02.08.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/91
G06T 1/00
H04N 5/907
H04N 5/92

(21)Application number : 2001-009701

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 18.01.2001

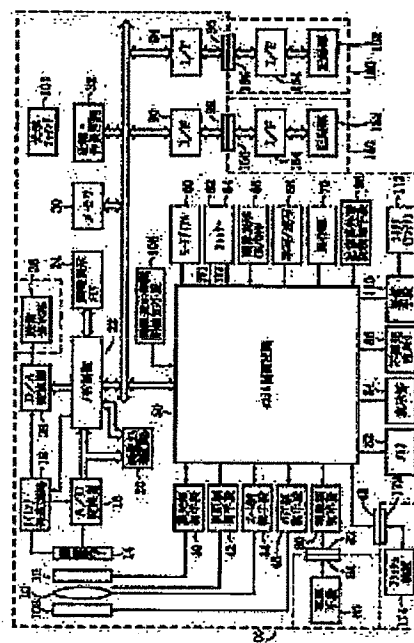
(72)Inventor : AOI SHIGERU

(54) IMAGE PROCESSOR AND DATA PROCESSING METHOD THEREOF

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To select and indicate image information to be copied among all image information, utilizing a copy save instruction file formed with the use of a mark file recorded in a recording medium.

SOLUTION: A mark file is read out from a recorder 152 and a system control circuit 50 analyzes the read mark file, to automatically prepare a copy- save instruction file for image information recorded on the recording medium.



* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A reading means which is an image processing device which performs Image Processing Division based on picture information recorded on a predetermined recording medium, and a mark file which described a picture list to this picture information, and reads said mark file from said recording medium, An image processing device having a preparing means which creates automatically a copy save instruction file to picture information which analyzed said mark file read by said reading means, and was recorded on said predetermined recording medium.

[Claim 2]It is an image processing device which performs Image Processing Division based on picture information recorded on the 1st recording medium, and a mark file which described a picture list to this picture information, An image processing device having a copying means which reads in said 1st recording medium a mark file which described said picture list, and copies picture information to the 2nd recording medium from said 1st recording medium based on a this recorded mark file.

[Claim 3]The image processing device according to claim 1, wherein said mark file is a mark file which described a picture list which directs picture information to copy.

[Claim 4]The image processing device according to claim 1 or 2, wherein said mark file is a mark file which described a picture list which directs picture information to print.

[Claim 5]The image processing device according to claim 1 or 2, wherein said mark file is a mark file which described a picture list which directs picture information to display.

[Claim 6]The image processing device according to claim 1 or 2, wherein said mark file is a mark file which described a picture list which directs picture information which communicates.

[Claim 7]The image processing device according to claim 1 or 2, wherein said mark file is a mark file which described a picture list which records picture information which communicated.

[Claim 8]The image processing device according to claim 1 or 2, wherein said mark file is a mark file which described a picture list protected from elimination which mistook picture information.

[Claim 9]The image processing device according to claim 1, wherein it has a selecting means which chooses a desired mark file and said preparing means creates a copy save instruction file from said two or more mark files based on a mark file with said selected selecting means.

[Claim 10]The image processing device according to claim 1 or 2, wherein it has the 1st alteration means that adds change to a picture list of said mark files and said preparing means creates a copy save instruction file based on a picture list changed by said 1st alteration means.

[Claim 11]The image processing device according to claim 10, wherein it has the 2nd alteration means that adds change to a picture list of mark files with said selected selecting means and said preparing means creates a copy save instruction file based on a picture list changed by said 2nd alteration means.

[Claim 12]Said selecting means makes selectable said two or more mark files, has them, and a creating means which generates a picture list of logical sum of a picture list of two or more this chosen mark files said preparing means, The image processing device according to claim 9 creating a copy save instruction file based on a picture list of said logical sum generated by said creating means.

[Claim 13]The image processing device according to claim 12, wherein it has the 3rd alteration means that adds change to a picture list of said logical sum generated by said creating means and said preparing means creates a copy save instruction file based on a picture list changed by said 3rd alteration means.

[Claim 14]The image processing device according to claim 1 or 2 having the 1st display control means that displays data volume of all the pictures to copy on an indicator.

[Claim 15]Claim 10 having the 2nd display control means that displays data volume of all the pictures of a changed picture list on an indicator, or an image processing device given in 11.

[Claim 16]Claim 12 having the 3rd display control means that displays data volume of all the pictures of a picture list of logical sum on an indicator, or an image processing device given in 13.

[Claim 17]The image processing device according to claim 9, wherein said selecting means gives priority to and chooses a mark file which described a picture list which directs a picture to copy.

[Claim 18]The image processing device according to claim 9 when said selecting means does not exist [a mark file which described a picture list which directs a picture to copy], wherein it gives priority to and chooses selection of a copy of all the pictures.

[Claim 19]The image processing device according to claim 1, wherein said copy save instruction file is a copy save instruction file which described contents which direct copy preservation of said picture information.

[Claim 20]The image processing device according to claim 1, wherein said copy save instruction file is a copy save instruction file which described contents which direct copy preservation of said mark file.

[Claim 21]The image processing device according to claim 1, wherein said recording medium makes recordable image data photoed by image pick-up part.

[Claim 22]The image processing device according to claim 1, wherein said recording medium is semiconductor memory.

[Claim 23]The image processing device according to claim 2 having a display control means which displays an availability of said 2nd recording medium on an indicator.

[Claim 24]The image processing device according to claim 23 when said display control means is [the availability of said 2nd recording medium] smaller, wherein it displays warning on an indicator.

[Claim 25]The image processing device according to claim 23 having an alteration means which adds change to a picture list when the availability of said 2nd recording medium is smaller.

[Claim 26]The image processing device according to claim 2, wherein said copying means copies a mark file to the 2nd recording medium from the 1st recording medium based on said mark file.

[Claim 27]Said copying means so that a file path to picture information indicated to a mark file copied to said 2nd recording medium and picture information currently recorded on said 2nd recording medium may be in agreement, The image processing device according to claim 2 rewriting and copying a file path indicated to a mark file.

[Claim 28]The image processing device according to any one of claims 1 to 27, wherein said mark file is a data format based on a DPOF file.

[Claim 29]The image processing device according to claim 9, wherein said selecting means makes picture information selectable per job.

[Claim 30]A data processing method of an image processing device which performs Image Processing Division based on picture information recorded on a predetermined recording medium characterized by comprising the following, and a mark file which described a picture list to this picture information.

A read-out step which reads said mark file from said recording medium.

A creation step which creates automatically a copy save instruction file to picture information which analyzed said mark file read by said read-out step, and was recorded on said predetermined recording medium.

[Claim 31]A data processing method of an image processing device characterized by comprising

the following.

Picture information recorded on the 1st recording medium.

It is a data processing method of an image processing device which performs Image Processing Division based on a mark file which described a picture list to this picture information, A copy step which reads in said 1st recording medium a mark file which described said picture list, and copies picture information to the 2nd recording medium from said 1st recording medium based on a this recorded mark file.

[Claim 32]A data processing method of the image processing device according to claim 30, wherein said mark file is a mark file which described a picture list which directs picture information to copy.

[Claim 33]A data processing method of the image processing device according to claim 30 or 31, wherein said mark file is a mark file which described a picture list which directs picture information to print.

[Claim 34]A data processing method of the image processing device according to claim 30 or 31, wherein said mark file is a mark file which described a picture list which directs picture information to display.

[Claim 35]A data processing method of the image processing device according to claim 30 or 31, wherein said mark file is a mark file which described a picture list which directs picture information which communicates.

[Claim 36]A data processing method of the image processing device according to claim 30 or 31, wherein said mark file is a mark file which described a picture list which records picture information which communicated.

[Claim 37]A data processing method of the image processing device according to claim 30 or 31, wherein said mark file is a mark file which described a picture list protected from elimination which mistook picture information.

[Claim 38]A data processing method of the image processing device according to claim 30, wherein it has a selection step which chooses a desired mark file and said creation step creates a copy save instruction file from said two or more mark files based on a mark file with said selected selection step.

[Claim 39]Have the 1st change step that adds change to a picture list of said mark files, and said creation step, A data processing method of the image processing device according to claim 30 or 31 creating a copy save instruction file based on a picture list changed by said 1st change step.

[Claim 40]Have the 2nd change step that adds change to a picture list of mark files with said selected selection step, and said creation step, A data processing method of the image processing device according to claim 38 creating a copy save instruction file based on a picture list changed by said 2nd change step.

[Claim 41]Said selection step makes selectable said two or more mark files, and has a generation step which generates a picture list of logical sum of a picture list of two or more this chosen mark files, A data processing method of the image processing device according to claim 38, wherein said creation step creates a copy save instruction file based on a picture list of said logical sum generated by said generation step.

[Claim 42]Have the 3rd change step that adds change to a picture list of said logical sum generated by said generation step, and said creation step, A data processing method of the image processing device according to claim 41 creating a copy save instruction file based on a picture list changed by said 3rd change step.

[Claim 43]A data processing method of the image processing device according to claim 30 having the 1st display control step that displays data volume of all the pictures to copy on an indicator.

[Claim 44]A data processing method of the image processing device according to claim 39 or 40 having the 2nd display control step that displays data volume of all the pictures of a changed picture list on an indicator.

[Claim 45]A data processing method of the image processing device according to claim 41 or 42 having the 3rd display control step that displays data volume of all the pictures of a picture list of logical sum on an indicator.

[Claim 46]A data processing method of the image processing device according to claim 38, wherein said selection step gives priority to and chooses a mark file which described a picture list which directs a picture to copy.

[Claim 47]A data processing method of the image processing device according to claim 38 when said selection step does not exist [a mark file which described a picture list which directs a picture to copy], wherein it gives priority to and chooses selection of a copy of all the pictures.

[Claim 48]A data processing method of the image processing device according to claim 30, wherein said copy save instruction file is a copy save instruction file which described contents which direct copy preservation of said picture information.

[Claim 49]A data processing method of the image processing device according to claim 30, wherein said copy save instruction file is a copy save instruction file which described contents which direct copy preservation of said mark file.

[Claim 50]A data processing method of the image processing device according to claim 30, wherein said recording medium makes recordable image data photoed by image pick-up part.

[Claim 51]A data processing method of the image processing device according to claim 30, wherein said recording medium is semiconductor memory.

[Claim 52]A data processing method of the image processing device according to claim 31 having a display control step which displays an availability of said 2nd recording medium on an indicator.

[Claim 53]A data processing method of the image processing device according to claim 52 when said display control step is [the availability of said 2nd recording medium] smaller, wherein it displays warning on an indicator.

[Claim 54]A data processing method of the image processing device according to claim 53 having a change step which adds change to a picture list when the availability of said 2nd recording medium is smaller.

[Claim 55]A data processing method of the image processing device according to claim 31, wherein said copy step copies a mark file to the 2nd recording medium from the 1st recording medium based on said mark file.

[Claim 56]Said copy step so that a file path to picture information indicated to a mark file copied to said 2nd recording medium and picture information currently recorded on said 2nd recording medium may be in agreement, A data processing method of the image processing device according to claim 31 rewriting and copying a file path indicated to a mark file.

[Claim 57]A data processing method of the image processing device according to any one of claims 30 to 56, wherein said mark file is a data format based on a DPOF file.

[Claim 58]A data processing method of the image processing device according to claim 38, wherein said selection step makes picture information selectable per job.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the data processing method of an image processing device and an image processing device which performs Image Processing Division based on the picture information recorded on the predetermined recording medium, and the mark file which described the picture list to this picture information.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally, the digital camera which is recorded [which records and picturizes a still picture and video] and is reproduced is marketed by using as a recording medium the memory card which has a solid-state memory element. And the image data photoed with the camera is transmitted to a personal computer via a predetermined interface as a utilizing method of the photoed picture, A display like the slide show on which two or more one pictures after another are automatically displayed on a personal computer can be performed, or printing of two or more sheets of a multiple image can be made to perform automatically.

[0003]It was opened to the public as an example of this kind of image processing device, for example, on JP,H8-314954,A, the time of a processing date is recorded as link data, and the methods of searching a file from these are indicated to it to be each file and an application program which processes this.

[0004]When saving the picture taken a photograph from the memory card which has a solid-state memory element at a comparatively cheap optical disc, copy preservation of all the pictures currently recorded on the memory card was carried out, and it chose one picture at a time, and copy preservation was carried out as shown in JP,H7-160842,A.

[0005]Editing video and dubbing from all the file lists on a recording tape, according to this list by creating a file registration list on an editing device, is indicated by JP,H9-130736,A.

[0006]It is thought that a user is conscious of the graphics file the various above-mentioned operations are instructed to be, it attaches a mark, and its a possibility of carrying out copy preservation is high to an optical disc etc.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, the problem that the above directions operations were not applicable to directions of copy preservation of setting out created when each operation was managed independently, and was performed and a certain operation was directed was pointed out.

[0008]That is, in JP,H8-314954,A, each file, the application program which processes this, and the method of recording the time of a processing date as link data, and searching a file from these are indicated.

[0009]However, the problem that the above operations were not applicable to directions of copy preservation of setting out created when each operation was managed independently, and was performed and a certain operation was directed was also pointed out.

[0010]In the above devices, the problem of specification of a copied image being able to carry out only with the copy preservation apparatus of image data was also pointed out.

[0011]Were made in order that this invention might solve the above-mentioned problem, and the

1st purpose of this invention, by creating automatically the copy save instruction file to the picture information which read the mark file from the recording medium, analyzed this mark file that carried out reading appearance, and was recorded on the recording medium, The copy save instruction file created using the mark file currently recorded in the recording medium is used, Even when there is much number of sheets of the picture information which should make possible selection instructing of the picture information which should be made a copy object, and should copy it from the inside of full image information, It is providing the data processing method of an image processing device and an image processing device which can ease substantially the new picture information selection operation directions burden by the user at the time of copy preservation directions.

[0012]By the 2nd purpose's reading in the 1st recording medium the mark file which described the picture list, and copying picture information to the 2nd recording medium from the 1st recording medium based on the this recorded mark file, Easing substantially the new picture information selection operation directions burden by the user at the time of copy preservation directions, even when there is much number of sheets of the picture information which should be copied. The data processing method of an image processing device and an image processing device which can carry out copy processing of the picture information except the picture information deleted out of the picture information which additional selection was newly made with the picture information specified by a mark file, and was added, or a mark file to other efficient recording media. It is providing.

[0013]

[Means for Solving the Problem]Picture information by which the 1st invention concerning this invention was recorded on a predetermined recording medium, A reading means (equivalent to the system control part 50 shown in drawing 1) which is an image processing device which performs Image Processing Division based on a mark file which described a picture list to this picture information, and reads said mark file from said recording medium, It has a preparing means (equivalent to the system control part 50 shown in drawing 1) which creates automatically a copy save instruction file to picture information which analyzed said mark file read by said reading means, and was recorded on said predetermined recording medium.

[0014]Picture information by which the 2nd invention concerning this invention was recorded on the 1st recording medium, It is an image processing device which performs Image Processing Division based on a mark file which described a picture list to this picture information, It has a copying means (equivalent to CPU10 shown in drawing 8) which reads in said 1st recording medium a mark file which described said picture list, and copies picture information to the 2nd recording medium from said 1st recording medium based on a this recorded mark file.

[0015]The 3rd invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which directs picture information which said mark file copies.

[0016]The 4th invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which directs picture information which said mark file prints.

[0017]The 5th invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which directs picture information which said mark file displays.

[0018]The 6th invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which directs picture information with which said mark file communicates.

[0019]The 7th invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which records picture information with which said mark file communicated.

[0020]The 8th invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which protects said mark file from elimination which mistook picture information.

[0021]The 9th invention concerning this invention has a selecting means (equivalent to the final controlling element 70 shown in drawing 1) which chooses a desired mark file from said two or more mark files, and said preparing means creates a copy save instruction file based on a mark file with said selected selecting means.

[0022]The 10th invention concerning this invention has the 1st alteration means (equivalent to the system control part 50 shown in drawing 1) that adds change to a picture list of said mark files, and said preparing means creates a copy save instruction file based on a picture list

changed by said 1st alteration means.

[0023]The 11th invention concerning this invention has the 2nd alteration means (equivalent to the system control part 50 shown in drawing 1) that adds change to a picture list of mark files with said selected selecting means, Said preparing means creates a copy save instruction file based on a picture list changed by said 2nd alteration means.

[0024]The 12th invention concerning this invention said selecting means, Make selectable said two or more mark files, and it has a creating means (equivalent to the system control part 50 shown in drawing 1) which generates a picture list of logical sum of a picture list of two or more this chosen mark files, Said preparing means creates a copy save instruction file based on a picture list of said logical sum generated by said creating means.

[0025]The 13th invention concerning this invention has the 3rd alteration means (equivalent to the system control part 50 shown in drawing 1) that adds change to a picture list of said logical sum generated by said creating means, Said preparing means creates a copy save instruction file based on a picture list changed by said 3rd alteration means.

[0026]The 14th invention concerning this invention has the 1st display control means (equivalent to the system control part 50 shown in drawing 1) displayed on an indicator (equivalent to the indicator 54 shown in drawing 1) which displays data volume of all the pictures to copy.

[0027]The 15th invention concerning this invention has the 2nd display control means (equivalent to the system control part 50 shown in drawing 1) that displays data volume of all the pictures of a changed picture list on an indicator.

[0028]The 16th invention concerning this invention has the 3rd display control means (equivalent to the system control part 50 shown in drawing 1) that displays data volume of all the pictures of a picture list of logical sum on an indicator.

[0029]Said selecting means gives priority to a mark file which described a picture list which directs a picture to copy, and the 17th invention concerning this invention chooses it.

[0030]Said selecting means gives priority to selection of a copy of all the pictures, and the 18th invention concerning this invention chooses it, when a mark file which described a picture list which directs a picture to copy does not exist.

[0031]The 19th invention concerning this invention is the copy save instruction file which described contents said copy save instruction file instructs copy preservation of said picture information to be.

[0032]The 20th invention concerning this invention is the copy save instruction file which described contents said copy save instruction file instructs copy preservation of said mark file to be.

[0033]Said recording medium makes the 21st invention concerning this invention recordable [image data photoed by image pick-up part].

[0034]Said recording medium of the 22nd invention concerning this invention is semiconductor memory.

[0035]The 23rd invention concerning this invention has a display control means (equivalent to CPU10 shown in drawing 8) which displays an availability of said 2nd recording medium on an indicator.

[0036]The 24th invention concerning this invention displays warning on an indicator, when the availability of said 2nd recording medium of said display control means (equivalent to CPU10 shown in drawing 8) is smaller.

[0037]The 25th invention concerning this invention has an alteration means (equivalent to CPU10 shown in drawing 8) which adds change to a picture list, when the availability of said 2nd recording medium is smaller.

[0038]In the 26th invention concerning this invention, said copying means (equivalent to CPU10 shown in drawing 8) copies a mark file to the 2nd recording medium from the 1st recording medium based on said mark file.

[0039]The 27th invention concerning this invention said copying means, A file path indicated to a mark file is rewritten and copied so that a file path to picture information indicated to a mark file copied to said 2nd recording medium and picture information currently recorded on said 2nd recording medium may be in agreement.

[0040]The 28th invention concerning this invention is a data format to which said mark file is based on a DPOF file.

[0041]In the 29th invention concerning this invention, said selecting means makes picture information selectable per job.

[0042]Picture information by which the 30th invention concerning this invention was recorded on a predetermined recording medium, It is a data processing method of an image processing device which performs Image Processing Division based on a mark file which described a picture list to this picture information, A read-out step (Step S202 shown in drawing 5) which reads said mark file from said recording medium, It has a creation step (Step S211 shown in drawing 5) which creates automatically a copy save instruction file to picture information which analyzed said mark file read by said read-out step, and was recorded on said predetermined recording medium.

[0043]Picture information by which the 31st invention concerning this invention was recorded on the 1st recording medium, It is a data processing method of an image processing device which performs Image Processing Division based on a mark file which described a picture list to this picture information, It has a copy step (Steps S601-S613 shown in drawing 11) which reads in said 1st recording medium a mark file which described said picture list, and copies picture information to the 2nd recording medium from said 1st recording medium based on a this recorded mark file.

[0044]The 32nd invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which directs picture information which said mark file copies.

[0045]The 33rd invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which directs picture information which said mark file prints.

[0046]The 34th invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which directs picture information which said mark file displays.

[0047]The 35th invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which directs picture information with which said mark file communicates.

[0048]The 36th invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which records picture information with which said mark file communicated.

[0049]The 37th invention concerning this invention is the mark file which described a picture list which protects said mark file from elimination which mistook picture information.

[0050]From said two or more mark files, the 38th invention concerning this invention has a selection step (Step S208 shown in drawing 5) which chooses a desired mark file, and said creation step, A copy save instruction file is created based on a mark file with said selected selection step.

[0051]The 39th invention concerning this invention has the 1st change step (Step S209, S210 which are shown in drawing 5) that adds change to a picture list of said mark files, and said creation step, A copy save instruction file is created based on a picture list changed by said 1st change step.

[0052]The 40th invention concerning this invention has the 2nd change step (Step S209, S210 which are shown in drawing 5) that adds change to a picture list of mark files with said selected selection step, Said creation step creates a copy save instruction file based on a picture list changed by said 2nd change step.

[0053]The 41st invention concerning this invention said selection step, Make selectable said two or more mark files, have a generation step which generates a picture list of logical sum of a picture list of two or more this chosen mark files, and said creation step, A copy save instruction file is created based on a picture list of said logical sum generated by said generation step.

[0054]The 42nd invention concerning this invention has the 3rd change step that adds change to a picture list of said logical sum generated by said generation step, and said creation step, A copy save instruction file is created based on a picture list changed by said 3rd change step (Step S208 shown in drawing 5).

[0055]The 43rd invention concerning this invention has the 1st display control step (Step S207 shown in drawing 5) that displays data volume of all the pictures to copy on an indicator.

[0056]The 44th invention concerning this invention has the 2nd display control step (Step S207

shown in drawing 5) that displays data volume of all the pictures of a changed picture list on an indicator.

[0057]The 45th invention concerning this invention has the 3rd display control step (Step S207 shown in drawing 5) that displays data volume of all the pictures of a picture list of logical sum on an indicator.

[0058]Said selection step gives priority to a mark file which described a picture list which directs a picture to copy, and the 46th invention concerning this invention chooses it.

[0059]Said selection step (Step S206 shown in drawing 5) gives priority to selection of a copy of all the pictures, and the 47th invention concerning this invention chooses it, when a mark file which described a picture list which directs a picture to copy does not exist.

[0060]The 48th invention concerning this invention is the copy save instruction file which described contents said copy save instruction file instructs copy preservation of said picture information to be.

[0061]The 49th invention concerning this invention is the copy save instruction file which described contents said copy save instruction file instructs copy preservation of said mark file to be.

[0062]Said recording medium makes the 50th invention concerning this invention recordable [image data photoed by image pick-up part].

[0063]Said recording medium of the 51st invention concerning this invention is semiconductor memory.

[0064]The 52nd invention concerning this invention has a display control step which displays an availability of said 2nd recording medium on an indicator.

[0065]The 53rd invention concerning this invention displays warning on an indicator, when the availability of said 2nd recording medium of said display control step (Step S608 shown in drawing 11) is smaller.

[0066]The 54th invention concerning this invention has a change step (Step S609 shown in drawing 11) which adds change to a picture list, when the availability of said 2nd recording medium is smaller.

[0067]In the 55th invention concerning this invention, said copy step (Step S613 shown in drawing 11) copies a mark file to the 2nd recording medium from the 1st recording medium based on said mark file.

[0068]The 56th invention concerning this invention said copy step, A file path indicated to a mark file is rewritten and copied so that a file path to picture information indicated to a mark file copied to said 2nd recording medium and picture information currently recorded on said 2nd recording medium may be in agreement.

[0069]The 57th invention concerning this invention is a data format to which said mark file is based on a DPOF file.

[0070]In the 58th invention concerning this invention, said selection step makes picture information selectable per job.

[0071]

[Embodiment of the Invention][A 1st embodiment] Drawing 1 is a block diagram showing the composition of the image processing device in which a 1st embodiment of this invention is shown.

[0072]In drawing 1, 100 is an image processing device. The shutter which a taking lens and 12 extract 10 and is provided with a function, the image sensor from which 14 changes an optical image into an electrical signal, and 16 are A/D converters which change the analog signal outputs of said image sensor 14 into a digital signal.

[0073]18 is a timing generating circuit and supplies a clock signal and a control signal to the image sensor 14, A/D converter 16, and D/A converter 26. The timing generating circuit 18 is controlled by the memory control circuit 22 and the system control circuit 50.

[0074]20 is an image processing circuit and performs predetermined pixel interpolation processing and color conversion process to the data from A/D converter 16, or the data from the memory control circuit 22. In the image processing circuit 20, predetermined data processing is performed using the picturized image data, AF (auto-focusing) processing of a TTL (through

the lens) method in which the system control circuit 50 controls to the exposure control means 40 and the ranging control means 42 based on the obtained result of an operation, AE (automatic exposure) processing, and EF (FURASSHUPURI luminescence) processing are performed.

[0075]In the image processing circuit 20, AWB (automatic white balance) processing of the TTL system is also performed based on the result of an operation obtained by performing predetermined data processing using the picturized image data.

[0076]22 is a memory control circuit and is A/D converter 16, the timing generating circuit 18, the image processing circuit 20, the image display memories 24, and D/A converter 26. The memory 30 and the compressing expanding circuit 32 are controlled. The data of A/D converter 16 is written for the data of A/D converter 16 in the image display memories 24 or the memory 30 via the direct memory control circuit 22 via the image processing circuit 20 and the memory control circuit 22.

[0077]It is a picture display part to which image display memories grow into 24 and a D/A converter and 28 change from TFT LCD etc. 26, and the image data for a display written in the image display memories 24 is displayed by the picture display part 28 via D/A converter 26. If the image data picturized using the picture display part 28 is displayed one by one, it is possible to realize an electronic finder function.

[0078]The picture display part 28 can turn on and off a display arbitrarily with directions of the system control circuit 50, and when a display is turned OFF, it can reduce the power consumption of the image processing device 100 substantially.

[0079]It is combined with image processing device 100 main part by the pivotable hinge region, and the free thing for which it is suitable, an angle is set up and an electronic finder function, a repeat display function, and various display functions are used is possible for the picture display part 28.

[0080]It is possible to turn the display portion of the picture display part 28 to the image processing device 100, and to store it, in this case, by the picture display part opening-and-closing detection means 106, a stored condition can be detected and the display action of the picture display part 28 can be stopped.

[0081]30 is a memory for storing the still picture and video which were photoed, and is provided with sufficient storage capacity to store the still picture of a specified number, and the video of predetermined time. It enables this to perform a lot of [high-speed and] image writing to the memory 30 also in the case of continuous shooting and the panoramic exposure which photo the still picture of two or more sheets continuously.

[0082]The memory 30 can be used also as workspace of the system control circuit 50.

[0083]32 is the compression and a relations long-gyrus-of-insula way which carries out compression extension of the image data by an adaptation discrete cosine transform (ADCT) etc., it reads the picture stored in the memory 30, performs compression processing or elongation processing, and writes the data which finished processing in the memory 30.

[0084]40 is an exposure control means to control the shutter 12 which extracts and is provided with a function, and also has a flash plate light control function by cooperating with the flash plate 48. 42 is a ranging control means which controls focusing of the taking lens 10. The exposure control means 40 and the ranging control means 42 are controlled using the TTL system, and the stem control circuit 50 controls to the exposure control means 40 and the ranging control means 42 based on the result of an operation which calculated the picturized image data by the image processing circuit 20. A zoom control means by which 44 controls zooming of said taking lens 10, and 46 are barrier control means which control operation of the safeguard 102 which is the barrier.

[0085]48 is a connector, was also called the accessory shoe, and is doubled and provided also with electric contact and a mechanical fixing means with the flash unit 174. 50 is a memory which memorizes the system control circuit which controls the image processing device 100 whole, the constant for operation of said system control circuit 50 in 52, a variable, a program, etc. According to execution of the program in said system control circuit 50, 54 A character, the position which are indicators which display an operating state, a message, etc. using a picture, a sound, etc., such as a liquid crystal display and a loudspeaker, and the final controlling element

neighborhood of the image processing device 100 tends to recognize visually — the singular number — or two or more places are installed, for example, it is constituted by combination, such as LCD, LED, a pronunciation element.

[0086]As for the indicator 54, a part of the functions are installed in the optical finder 104. As what is displayed on LCD etc. among the display information of the indicator 54, Single shot / continuous-shooting display, a self-timer display, a compression ratio display, A record pixel number display, a record number-of-sheets display, a ***** possible number-of-sheets display, a shutter speed display, A diaphragm value display, an exposure correction display, a flash display, a bloodshot-eyes relaxation display, a macro photographing display, A buzzer setting-out display, the battery residue display for clocks, a battery residue display, an error display, There are the information display in two or more digits, the attachment-and-detachment status display of the recording media 150 and 160, communication I/F action indication, a date and a time stamp, a display of the recorded image data, a display of the photo frame data which should be compounded according to image data at the time of printing, etc.

[0087]A focus display, a shaking hand alarm display, flash plate charge indicating, a shutter speed display, a diaphragm value display, an exposure correction display, etc. are one of those are displayed in the optical finder 104 among the display information of the indicator 54.

[0088]56 is nonvolatile memory in which elimination and record are possible electrically, for example, EEPROM etc. are used. 60, 62, 64, 66, 68, and 70 are the control means for inputting various kinds of directions of the system control circuit 50 of operation, and comprise the singular number or two or more combination, such as a switch, a dial, a touch panel, pointing by look detection, and voice recognition equipment.

[0089]Here, concrete explanation of these control means is given.

[0090]60 is a mode dial and can carry out switch setting of each functional mode, such as power OFF, automatic photographing mode, photographing mode, panoramic exposure mode, reproduction mode, multi screen reproduction and erasing mode, and PC connection mode.

[0091]62 is a shutter switch (SW1), is set to ON in the middle of operation of an unillustrated shutter button, and directs operation starts, such as AF (autofocus) processing, AE (automatic exposure) processing, AWB (automatic white balance) processing, and EF (FURASSHUPURI luminescence) processing.

[0092]64 is a shutter switch (SW2) and is set to ON by the operation completion of an unillustrated shutter button, The exposing treatment which writes image data for the signal read from the image sensor 14 in the memory 30 via A/D converter 16 and the memory control circuit 22, Image data is read from the development using the operation in the image processing circuit 20 or the memory control circuit 22, and the memory 30, it compresses in the compressing expanding circuit 32, and the operation start of a series of processings of the recording processing which writes image data in the recording medium 150 or the recording medium 160 is directed.

[0093]66 is an image display ON/OFF switch and can set up ON/OFF of the picture display part 28. This function enables it to plan power saving by intercepting the current supply source to the picture display part 28 which comprises TFT LCD etc., when taking a photograph using the optical finder 104.

[0094]68 is a single copy / continuous-shooting switch, and when the shutter switch (SW2) 64 is pushed, while pushing the single copy mode and the shutter switch (SW2) 64 which photo one piece and are made into a waiting state, it can set up the continuous shooting mode which continues taking a photograph continuously.

[0095]70 is a final controlling element which comprises various buttons, a touch panel, etc., and A menu button, A set button, a macro button, a multi screen reproduction form feed button, a flash plate setting button, A single copy / continuous shooting / self-timer change button, a menu move + (plus) button, A menu move-(minus) button, a reproduced image move + (plus) button, A reproduced image-(minus) button, photographing-image-quality selection Potain, an exposure correction button, Selection/change button which sets up selection of a various function, and a change when performing photography and reproduction of a date / time setting button, a panorama mode, etc., The determination/execution button which sets up the

determination and execution of a various function when performing the photography and reproduction of a button, a panorama mode, etc. which start voice recording. The image display 0 N/OFF switch which sets up ON/OFF of the picture display part 28, The quick review ON/OFF switch which sets up the quick review function which reproduces automatically the image data recorded immediately after photography, The compression mode switch which is a switch for choosing the CCDRAW mode which the signal of an image sensor is digitized as it is, and is recorded on a recording medium in order to choose the compression ratio of JPEG compression, reproduction mode, multi screen reproduction and erasing mode, In the reproduction mode switch and the photographing mode state where each functional mode, such as PC connection mode, can be set up, The regeneration switch which directs the start of the reproduction motion which reads the photoed picture from the memory 30, the recording medium 150, or the recording medium 160, and is displayed by the picture display part 28, There are an information-display button for displaying the attendant information of the drive button for changing an active drive, the repeat display change button which changes an one-sheet display and two or more sheet display at the time of reproduction, and a recorded image, etc.

[0096]80 is a power control means and it is constituted by the cell detector circuit, the DC-DC converter, the switching circuit that changes the block to energize, etc., The existence of wearing of a cell, the kind of cell, and detection of battery residue are performed, a DC-DC converter is controlled based on directions of a detection result and the system control circuit 50, and required voltage is supplied to each part containing a required period and a recording medium.

[0097]82 and 84 are a connector and a power means which 86 becomes from rechargeable batteries, such as primary batteries and NiCd cells, such as an alkaline cell and a lithium cell, a NIMH cell, Li cell, an AC adapter, etc.

[0098]90 and 94 An interface with recording media, such as a memory card and a hard disk (1/F), The connector which 92 and 96 connect with recording media, such as a memory card and a hard disk, and 98 are recording-medium attachment-and-detachment detection means said to detect whether it reaches connector 92 or the connector 96 is equipped with the recording medium 150 or the recording medium 160.

[0099]This embodiment explains as a thing with two the interfaces and connectors which attach a recording medium. Of course, the interface and connector which attach a recording medium are not cared about as composition provided with the singular number or plurality, and which number of systems. It does not matter as composition which it has combining the different interface and connector of a standard.

[0100]As an interface and a connector, you may constitute using the thing based on the standard of a PCMCIA card, CF (CompactFlash (registered trademark)) card, etc. When the interface 90, the interface 94, the connector 92, and the connector 96 are constituted using the thing based on the standard of a PCMCIA card, CF (CompactFlash) card, etc., By connecting various communication cards, such as communication cards, such as a LAN card, a modem card, a USB card, an IEEE1394 card, P1284 card, a SCSI card, and PHS, The management information which was attached to image data or image data among peripheral equipment, such as other computers and a printer, can be transmitted mutually.

[0101]102 is a safeguard which is the barrier which prevents the dirt of an image pick-up part, and breakage by covering the image pick-up part containing the lens 10 of the image processing device 100.

[0102]104 is an optical finder, and it is possible to take a photograph only using an optical finder, without using the electronic finder function by the picture display part 28. In the optical finder 104, the function of a part of indicator 54, for example, a focus display, a shaking hand alarm display, flash plate charge indicating, the shutter speed display, the diaphragm value display, the exposure correction display, etc. are installed.

[0103]106 is a picture display part opening-and-closing detection means, and it can be detected whether it is in the stored condition in which the picture display part 28 turned the display portion of the picture display part 28 to the image processing device 100, and stored it.

[0104]If it is detected as it being in a stored condition here, it is possible to stop the display

action of the picture display part 28, and to forbid unnecessary power consumption. 110 is a means of communication and has various communication functions, such as RS232-C, USB, IEEE1394, P1284, SCSI, a modem, LAN, and radio.

[0105]In the case of the connector or radio by which 112 connects the image processing device 100 with other apparatus by the means of communication 110, it is an antenna.

[0106]150 is recording media, such as a memory card and a hard disk, and the recording medium 150 is provided with the following.

The Records Department 152 which comprises semiconductor memory, a magnetic disk, etc.

The interface 154 with the image processing device 100.

The connector 156 linked to the image processing device 100.

160 is recording media, such as a memory card and a hard disk.

[0107]The storage 160 is provided with the following.

The Records Department 162 which comprises semiconductor memory, a magnetic disk, etc.

The interface 164 with the image processing device 100.

The connector 166 linked to the image processing device 100.

172 is a flash unit. 172 is a connector for connecting with the accessory shoe of the image processing device 100. 174 is a FURANNYU device and also has a floodlighting function of AF fill-in flash, and a flash plate light control function. 112 is a connector and the antenna which is not illustrated is connected.

[0108]Drawing 2 is a figure showing an example of the copy save instruction file in the image processing device concerning this invention.

[0109]In drawing 2, 700 is a copy save instruction file and is constituted by the header section 701 and the job section 702. The header section 701 is the same as that of a printing instruction file.

[0110]The job section 702 describes the tag 707 in which a job section is shown first, and the directions 708 which show copy preservation continuously. The file path 709 of the picture which carries out copy preservation is described following this. Even if it is files other than a picture, a file path is described continuously to carry out copy preservation. Here, the job section 710 has described AUTPRINT.MRK of a printing instruction file.

[0111]Copy preservation of the file which reads the description of this copy save instruction file one by one, and is described by a file reproducing unit like a personal computer or an electronic album file device is carried out at the recording media 150 and 160 by the side of preservation.

[0112]In the composition of above-mentioned drawing 1, the system control circuit 50 reads the contents of the file recorded on the recording media 150 and 160, and displays them on the picture display part 28, and, specifically, it functions as a means to create the copy save instruction file 700 according to the directions from the user on the final controlling element 70.

[0113]By the explanation in following embodiments, with a mark file. Printing instruction files, such as a file which directs printing under the name of AUTPRINT.MRK used by DPOF (Digital Print Order Format), The slide show instruction file which directs the slide show which displays a picture one after another automatically, By the file for directing or recording, the operation to graphics files, such as a copy save instruction file which specifies other graphics files which carry out medium HEKOP1 from a memory card. Which picture is transmitted where and which picture also include directions of transmission and reception of having received from where, and a file like communication recording. What is recording the attribute of the erroneous erasure prevention of each file is contained by the file for recording-medium management. Hereafter, the example of a mark file is explained.

[0114]Drawing 3 is a figure explaining an example of the mark file in the image processing device concerning this invention, and when a mark file is a printing designation file, it corresponds.

[0115]The printing designation file 500 is constituted by the header section 501 and the job section 502,503,504,505 in drawing 3.

[0116]First, the tag 520 in which the header section 501 is shown is described. Next, after describing the description 510 which shows the version of print specification syntax, the equipment names 511 which perform file description are described. Then, current time is acquired, the information is described as the time 512, and header section description is

completed.

[0117]After describing the header section 501, printing designation description (job section) is performed. When print type specification is standard printing, it becomes description as shown in the job section 502.

[0118]First, the number 513 which describes the tag 521 in which a job section is shown, and shows the order of printing continuously is described. Then, the print type 514 is described. Next, it describes as the printing number of sheets 515.

[0119]Next, after performing description 516 which shows the graphics format used as a printing object, the file path 517 of a printing picture is described. Next, the specification 518 (file number printing) of picture information printing and setting out of the specification 519 (date mark character) are performed.

[0120]Finally it describes as the rotation information 528. The rotation information in the additional information of a printing picture is indicated to Orientation Tag, when the graphics file which carried out printing designation, for example is an EXIF format.

[0121]Standard print job description is performed with the job section 502 as mentioned above. Standard job description is performed by the number of pictures specified in the above-mentioned print specification process.

[0122]Like [an index print job] a standard job, after describing the tag 530 which declares a job, the tag 531 in which the order of printing is shown, and the tag 532 in which a print type is shown, the file format description 533 of a printing picture is described.

[0123]Then, the picture file path 534 specified in the above-mentioned specification process is described, and picture information printing establishment 535 is performed. Here, the file number is mentioned as an example of description. The description to one picture is finished as mentioned above.

[0124]When two or more pictures by which index specification is carried out exist and the following graphics format differs from a direct previous image, it describes from the file format description 533, and when in agreement with a direct previous image, it describes from the picture file path 534. Several picture minute index job specified in this way is described, and the index job description 505 is ended. Printing instruction file description is ended in the place which finished all the description.

[0125]Drawing 4 is a figure explaining an example of the slide show instruction file in the image processing device concerning this invention, and is a part of example of the slide show instruction file currently recorded on the recording medium 150,160 shown in drawing 1. It is reproduced with the slide-show-reproduction indicating device which exists from the former, and this slide show instruction file is recorded on the recording medium 150,160.

[0126]In the example shown in drawing 4, order is inserted into the slide-show-reproduction information over a certain picture in the line described to be "BEGIN" and the line described to be "END." In the IMAGE tag (it was described as IMAGE=xxxx line), the file name of the picture by which slide show reproduction is carried out is directed.

[0127]Similarly, with the COMMENT tag, the angle of rotation at the time of slide show reproduction and the file name of the sound outputted simultaneously with a picture with a TIME tag with the display time at the time of slide show reproduction and a SOUND tag are expressed as the comment displayed at the time of slide show reproduction, and the ROTATION tag.

[0128]Hereafter, with reference to the flow chart shown in drawing 5, the control action of the system control circuit 50 shown in drawing 1 is explained.

[0129]Drawing 5 is a flow chart which shows an example of the 1st data-processing procedure in the image processing device concerning this invention, and corresponds to the creation procedure of a copy save instruction file. S201-S211 show each step.

[0130]In an image processing device provided with the composition shown in drawing 1, copy save instruction file creation is chosen from the various operation menus (not shown) displayed on the picture display part 28 using the final controlling element 70, Directions of copy save instruction file creation will check that the system control circuit 50 has a memory card first (S201).

[0131]Next, it is looked for whether the data file (it is henceforth called a mark file) which

described the picture list already exists (S202). And when it distinguishes whether it is a copy save instruction file when a mark file is found (S203) and distinguishes that the copy save instruction file was found, When it distinguishes whether the file has the description of an image file name (S204), there was a description and it distinguishes, copy preservation directions Frere's selection is set up automatically (S205).

[0132]When a copy save instruction file was not found at Step S203 and it is distinguished on the other hand, and when [even if found,] there was no description of an image file name and it is distinguished at Step S204, selection of preservation of all the pictures is set up automatically (S206), and it progresses to Step S207.

[0133]Next, a display screen as shows drawing 6 the selection branch of how to specify the graphics file of copy preservation with the list of detected mark files, for example is displayed (S207).

[0134]Drawing 6 and drawing 7 are the figures showing the example of a graphics file selected designation screen of the copy preservation displayed on the indicator 54 shown in drawing 1.

[0135]The example shown in drawing 6 shows the case where "copy save instruction file" 302, "printing instruction file" 303, and two "slide show instruction file" 304,305 are found, as a mark file.

[0136]In a "printing instruction file", although there is distinction of a standard print and an index print, only the picture specified on a standard print here is specified. The number of the graphics files indicated to each mark file is shown in a right end.

[0137]Since a "copy save instruction file" exists, this file is set up automatically as a default by S205, and the sign "O" which shows that it was chosen as "copy save instruction file" 302 is attached. Besides a mark file, Carry out copy preservation of the "all the picture" file in a memory card, or an elimination prevention tag to the data management file of "all the picture" 301 and a recording medium as an attribute. Or or "picture with elimination prevention tag" 306 which carry out copy preservation of the graphics file attached, and the selection branch of whether to carry out 307 "which specify a copy preservation picture newly" shall also be displayed, and each number of pictures shall be displayed at a right end.

[0138]On the other hand, when a "copy save instruction file" does not exist at Step S203, or when [even if it exists,] there is no description of an image file name, the sign "O" which shows as a default that it was chosen as all the pictures at Step S206 is given to "all the picture" 301.

[0139]Next, the graphics file to save is chosen from the displayed selection branch (S208). Two or more selections are also possible, and when multiple selection is made, the graphics file of the logical sum of a selective-images file is chosen as a copy preservation graphics file. 308 copy preservation selective images are displayed as shown in drawing 6, and the data volume 309, for example, 24.3-MB309 grade, is displayed.

[0140]In the selection picture display shown in drawing 6, when the specification 307 is newly chosen for a copy preservation picture and selection by this display is ended, as shown in drawing 7, the 2nd page of the screen of image designation is expressed as Step S209.

[0141]Here, since the "copy save instruction file" which already exists was chosen, it is assumed that the check marks 401, 402, and 403 are already attached to the selective images of 80 sheets specified by this "copy save instruction file" (picture of "H", "I", and "J"). In the example of a screen display shown in drawing 7, it corresponds, when displaying the picture for six sheets as one unit, for example, and the other 74 sheets are not displayed.

[0142]In the example of drawing 7, the present "G" picture has cursor. If the depression directions of the button 404 for "SET specification" are carried out here, the picture of "G" shall also be chosen and a check mark shall be attached.

[0143]If cursor is moved to the picture "H" to which the check mark 402 is already attached and the depression directions of the button 404 for "SET specification" are carried out, the already attached selection will be canceled.

[0144]The number of selective images after performing attachment of a check mark and deletion, and the data volume of selective images shall be displayed on the preserved information area 405. The total number of pictures shows the 12th picture (i.e., six sheets) (7 / 85 - 12/85) in the display image management areas 406 from the 7th page [2nd] picture of an image designation

display by "85" **.

[0145]Next, a copy save instruction file is remade, it records on a memory card (S211), and processing is ended.

[0146]When choosing a "printing instruction file", it may constitute from the above-mentioned step S207, 208, and 303 shown in drawing 6 so that it can be chosen whether which picture of a standard print and an index print is specified.

[0147]Although the flow chart shown in drawing 5 does not explain, in order to save not only a graphics file but various kinds of mark files, The list of the mark files found at Step S202 is displayed on the indicator 54, and a user chooses which mark file is saved and suppose that it is constituted so that it can also record on the copy save instruction file 710, as shown in drawing 2.

[0148]Although the above-mentioned embodiment explained using a different mark file for each the operation of every of copy preservation, printing, a slide show display, communication, etc., it may constitute from writing together each operation on a picture list so that it may carry out by one mark file.

[0149]The copy save instruction file which recording-medium 150 grade memorizes, namely, was created, If it is a device which can equip with two or more recording media like the image processing device which can also use and carry out copy preservation with another personal computer, an electronic album file device, etc., and is shown in drawing 1, It cannot be overemphasized that it can use with this device and copy preservation can be carried out from a certain recording medium at another recording medium, either.

[0150][A 2nd embodiment.] Drawing 8 is a block diagram explaining the composition of the image processing device in which a 2nd embodiment of this invention is shown.

[0151]RAM from which 10 is set to CUP and 12 become a work memory of said CPU10 in drawing 8, 14 compresses image data and generates the graphics file of a JPEG file format, The compression expansion circuit which elongates the compressed image data of a JPEG file format, the graphics operation circuit where 16 performs resizing and vertical and horizontal conversion of a picture, and 18 are video encoders, and change image data into standard video forms, such as NTSC. The video signal changed into standard video forms, such as NTSC, is outputted to the video voice output terminal 44 mentioned later, and image data is displayed on the monitor which is not illustrated and a projector.

[0152]20 is a flash memory and memorizes various programs and data. 22 is an input/output control circuit and controls an exchange of data with an IDE device, a printer, etc. The connector to which 24 connects a CD-R drive to and 26 connects a PC card, and 28 are printer connectors.

[0153]Drawing 9 is a front view explaining the composition of the image processing device shown in drawing 8.

[0154]In drawing 9, 32 is an electric power switch, 34 is a card slot, and the PC card with which the graphics file was recorded by the digital still camera etc. is inserted. 36 is a loading slot and storages, such as CD-R, are inserted. 36 is a liquid crystal display and displays the operating state of this device. 38 is an electric eye and receives the operator guidance signal from the infrared remote control which is not illustrated. 40 is operation switches.

[0155]Drawing 10 is a figure explaining the back composition of the image processing device shown in drawing 9.

[0156]In drawing 10, 42 is a power cord socket, 44 is a video voice output terminal, by this embodiment, the cable of TV monitor is connected, for example and the picture of a graphics file is displayed on TV monitor which is not illustrated. Various operation menus shall also be displayed on TV monitor in that case.

[0157]Next, with reference to the flow chart shown in drawing 11, the Image Processing Division operation in a 2nd embodiment of this invention is explained.

[0158]Drawing 11 is a flow chart which shows an example of the 2nd data-processing procedure in the image processing device concerning this invention. S601-S614 show each step.

[0159]First, it is checked whether the PC card with which the graphics file was recorded for CPU10 on the card slot 34 by the digital still camera etc., for example, a memory card, is

connected, If a memory card is detected (S601), various kinds of mark files will be looked for in a memory card (S602).

[0160]Here, if a DPOF standard is followed, the directory of the name of MISC directly under a root directory will be looked for, and the file of the name of xxx.MRK (xxx is unfixed) will be looked for under this MISC.

[0161]In the case of the memory card photoed with the digital camera by incorporated company Canon according to a DCF (Design rule for Camera Filesystem) standard. When the directory of the name of DCIM is looked for to a root directory, mark files, such as a slide show instruction file, may exist under the directory of the name of CANONMSC under this.

[0162]Next, when it distinguished (S603), and it existed and it is distinguished whether a copy save instruction file exists. A copy save instruction file is set up automatically as specification of the file which carries out copy preservation of it when it distinguished (S604), and were indicated and it is distinguished whether the indication image file name is indicated (S605).

[0163]At the case where it is distinguished at Step S603 on the other hand when a copy save instruction file did not exist, and Step S604. When there was no description of an image file name in a copy save instruction file and it is distinguished, as specification of the file which carries out copy preservation, it sets up automatically so that copy preservation of all the graphics files may be carried out (S606), and progresses to Step S607.

[0164]With next, the list of mark files detected when it distinguished whether selection setting of the auto-dup (auto download) would be carried out (S607), the auto-dup was not set up and it was distinguished. It displays on the display which does not illustrate a selection picture as shown in drawing 12 in which the selection branch of how to specify the graphics file of copy preservation is shown (S608).

[0165]When a "copy save instruction file" exists in a memory card, this file is set up automatically as a default at Step S605, and the part of the selected item 702 has the sign "O" which shows a selective state. Besides a mark file, An elimination prevention tag to the data management file of the selections 301 and the recording medium in which it is shown whether copy preservation of the "all the picture" file in a memory card is carried out as an attribute. The selection branch of the selections 706 and the selections 707 of "specifying a copy preservation picture newly" which shows whether copy preservation of the graphics file attached is carried out is also displayed, and each number of pictures is displayed at a right end.

[0166]When a "copy save instruction file" does not exist at Step S603, or when [even if it exists,] there is no description of an image file name, O of the seal chosen as all the pictures of the selections 701 shall be given as a default at Step S606.

[0167]Next, the graphics file to save is chosen from the selection branch (selections) under displayed list (S609).

[0168]When two or more selections are also possible and multiple selection is made at this time, the graphics file of the logical sum of a selective-images file is chosen as a copy preservation graphics file. The number of copy preservation selective images is displayed on the display area 708 of drawing 12, and data volume is displayed on the display area 709. Warning is displayed, when the remaining capacity of CD-R is displayed on the display area 710, comparison with this is displayed and all the selective images cannot be saved (not shown [the details of the processing]).

[0169]By next, the selection on the display screen which judges whether it is new specification selection (S610), for example, is shown in drawing 12. When the selections 707 which show "specifying a copy preservation picture newly" are chosen and selection by this display is ended, the judgment concerned serves as YES, the display which chooses a picture is performed, and the preservation picture which a user should choose is specified (S611).

[0170]At the time of a screen display shown in drawing 12, the selections 707 which show "specifying a copied image newly" further are chosen, and the same image designation screen as drawing 7 mentioned above is displayed on the screen which shows the 2nd page of the screen of image designation by the case where selection from drawing 12 is ended. Here, display-processing operation is explained with reference to drawing 12.

[0171]When the display example shown in drawing 7 is applied to this embodiment, In drawing 12,

by this embodiment, since the "copy save instruction file" which already exists was chosen, the check marks 401, 402, and 403 are already attached to the picture of 80 sheets specified by this "copy save instruction file" (picture of "H", "I", and "J"). In drawing 12, the present "G" picture has cursor which shows under selection. If the depression directions of the button 404 in which "SET specification" is shown here are carried out, the picture of "G" will also be chosen and a check mark will be attached.

[0172]Cursor is moved to the picture "H" to which the check mark 402 is already attached, and if the depression directions of the button 404 in which "SET specification" is shown are carried out, the already attached selection will be canceled. Even if it cancels a check mark here, description of the original mark file (here "copy save instruction file") is not changed.

[0173]The number of selective images after performing attachment of a check mark and deletion, and the data volume of selective images are displayed on the preserved information area 405. It is displayed on the display area 406 as "7 / 85 - 12/85" that the total number of pictures shows the 12th picture from the 7th page [2nd] picture of an image designation display by "85."

[0174]When the auto-dup is set up at Step S607, on the other hand, at Step S610. When new specification selection was not made and it was distinguished, when the image designation of Step S611 is completed, When the selected data volume of the whole picture and remaining capacity of CD-R are measured, it distinguishes whether all the pictures can be saved (S612), all the pictures could not be saved and it distinguishes, it returns to specification of the picture shown in Step S611.

[0175]When there was capacity sufficient at Step S612 and it is distinguished on the other hand, the selective-images file from a memory card to CD-R is copied (S613). The file which carries out copy preservation by this work of a series of creates a directory before a copy, and copy preservation is carried out here so that it may become the same directory on CD-R.

[0176]If necessary, a copy save instruction file can also newly be remade here. When carrying out copy preservation of the mark file, the file path of the file described may change. When each graphics file is copied with the directory structure of a memory card maintained, a file path does not change.

[0177]However, there are two directory structures, GIFF and DCF, in the memory card on which the printing instruction file shown in drawing 3 is recorded, and it is complicated, and unclear.

[0178]For this reason, it is easy to manage the direction unified into directory structure suitable for mass CD-R.

[0179]In this case, the file path of each picture FAIRUHE changes from a mark file. At this time, it rewrites to a new file path.

[0180]When there is a picture which does not carry out copy preservation by the picture indicated to the mark file to copy, description of the picture of relevance of a mark file is eliminated and copied.

[0181]And after a copy is completed, the total number of pictures of a memory card and the copied number of pictures are displayed (S614), and processing is ended.

[0182]When choosing a "printing instruction file", it can make it possible to choose whether which picture of a standard print and an index print is specified by the selections 703 shown in Step S608 shown in drawing 11, S609, and drawing 12.

[0183]Although this embodiment was described as a picture information memory indication device which displays a picture on TV monitor, it can also be made to operate as an application program of a personal computer.

[0184]Since the list of copy preservation directions was created from the picture list currently recorded on the recording medium according to each above-mentioned embodiment, the designating operation of the preservation picture of comparatively cheap optical DISK can be simplified from a semiconductor memory card. Since it can choose from two or more picture lists ** 10, it does not leak and the preservation directions of the important picture can be carried out. Since a preservation picture list can be changed, it has prevented saving to a useless picture. Since preservation of a picture list file can be directed, various operations can be performed also after preservation.

[0185]Since the list of copy preservation directions was created from the picture list currently

recorded on the recording medium when carrying out copy record-keeping to a mass recording medium like a comparatively cheap optical disc from a memory card, the designating operation of a preservation picture can be simplified. Since it can select from two or more picture lists, it does not leak and an important picture can be saved. Since a preservation picture list can be changed, it can prevent saving to an unnecessary picture.

[0186] Hereafter, with reference to the memory map shown in drawing 13, the image processing system which can apply the image processing device concerning this invention explains the composition of the data processing program which can be read.

[0187] Drawing 13 is a figure explaining the memory map of the storage which stores the various data processing program which can be read with the image processing system which can apply the image processing device concerning this invention.

[0188] Although it does not illustrate in particular, the information by which the information which manages the program group memorized by the storage, for example, version information, a maker, etc. are remembered and for which it depends on OS by the side of program read-out, etc., for example, the icon etc. which carry out the discrimination expression of the program, may be memorized.

[0189] The data subordinate to various programs is also managed to the above-mentioned directory. The program for installing various programs in a computer, the program thawed when the program to install is compressed, etc. may be memorized.

[0190] The function shown in drawing 5 in this embodiment and drawing 11 may be carried out with the host computer by the program installed from the outside. And this invention is applied even when an information group including a program is supplied by the output unit from an external storage via storages, such as CD-ROM, a flash memory, and FD, or a network in that case.

[0191] As mentioned above, the storage which recorded the program code of the software which realizes the function of an embodiment mentioned above, Also when a system or a device is supplied and the computer (or CPU and MPU) of the system or a device reads and executes the program code stored in the storage, it cannot be overemphasized that the purpose of this invention is attained.

[0192] In this case, the program code itself read from the storage will realize the new function of this invention, and the storage which memorized that program code will constitute this invention.

[0193] As a storage for supplying a program code, a floppy (registered trademark) disk, a hard disk, an optical disc, a magneto-optical disc, CD-ROM, CD-R, magnetic tape, a nonvolatile memory card, ROM, EEPROM, etc. can be used, for example.

[0194] By executing the program code which the computer read, Based on directions of the program code the function of an embodiment mentioned above is not only realized, but, It cannot be overemphasized that it is contained also when the function of an embodiment which performed a part or all of processing that OS (operating system) etc. which are working on a computer are actual, and was mentioned above by the processing is realized.

[0195] After the program code read from the storage was written in the memory with which the function expansion unit connected to the expansion board inserted in the computer or the computer is equipped, It cannot be overemphasized that it is contained also when the function of an embodiment which performed a part or all of processing that CPU etc. with which the expansion board and function expansion unit are equipped are actual, based on directions of the program code, and was mentioned above by the processing is realized.

[0196]

[Effect of the Invention] As explained above, according to the 1st concerning this invention – the 58th invention, a mark file is read from a recording medium, since the copy save instruction file to the picture information which analyzed this mark file that carried out reading appearance, and was recorded on the recording medium is created automatically, The copy save instruction file created using the mark file currently recorded in the recording medium is used, Selection instructing of the picture information which should be made a copy object from the inside of full image information is made possible, and even when there is much number of sheets of the

picture information which should be copied, the new picture information selection operation directions burden by the user at the time of copy preservation directions can be eased substantially.

[0197] Since the mark file which described the picture list is read in the 1st recording medium and picture information is copied to the 2nd recording medium from the 1st recording medium based on the this recorded mark file, Easing substantially the new picture information selection operation directions burden by the user at the time of copy preservation directions, even when there is much number of sheets of the picture information which should be copied. The effect of being able to carry out copy processing of the picture information except the picture information deleted out of the picture information which additional selection was newly made with the picture information specified by a mark file, and was added, or a mark file to other efficient recording media is done so.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a block diagram showing the composition of the image processing device in which a 1st embodiment of this invention is shown.

[Drawing 2]It is a figure showing an example of the copy save instruction file in the image processing device concerning this invention.

[Drawing 3]It is a figure explaining an example of the mark file in the image processing device concerning this invention.

[Drawing 4]It is a figure explaining an example of the slide show instruction file in the image processing device concerning this invention.

[Drawing 5]It is a flow chart which shows an example of the 1st data-processing procedure in the image processing device concerning this invention.

[Drawing 6]It is a figure showing the example of a graphics file selected designation screen of the copy preservation displayed on the indicator shown in drawing 1.

[Drawing 7]It is a figure showing the example of a graphics file selected designation screen of the copy preservation displayed on the indicator shown in drawing 1.

[Drawing 8]It is a block diagram explaining the composition of the image processing device in which a 2nd embodiment of this invention is shown.

[Drawing 9]It is a front view explaining the composition of the image processing device shown in drawing 8.

[Drawing 10]It is a figure explaining the back composition of the image processing device shown in drawing 9.

[Drawing 11]It is a flow chart which shows an example of the 2nd data-processing procedure in the image processing device concerning this invention.

[Drawing 12]It is a figure showing the example of a graphics file selected designation screen of the copy preservation displayed on the display connected to the image processing device shown in drawing 8.

[Drawing 13]It is a figure explaining the memory map of the storage which stores the various data processing program which can be read with the image processing system which can apply the image processing device concerning this invention.

[Description of Notations]

28 Picture display part

50 System control circuit

70 Final controlling element

100 Image processing device

150,160 Recording medium

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-218382

(P2002-218382A)

(43) 公開日 平成14年8月2日(2002.8.2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 0 4 N 5/91		G 0 6 T 1/00	2 0 0 E 5 B 0 5 0
G 0 6 T 1/00	2 0 0	H 0 4 N 5/907	B 5 C 0 5 2
H 0 4 N 5/907		5/91	N 5 C 0 5 3
5/92			J
			P

審査請求 未請求 請求項の数58 O L (全 19 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-9701(P2001-9701)

(22) 出願日 平成13年1月18日(2001.1.18)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 青井 茂

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100071711

弁理士 小林 将高

Fターム(参考) 5B050 AA09 BA10 BA15 CA07 DA04

FA02 FA03 FA12 FA13 FA19

5C052 AA17 GA02 GB06 GC05 GD03

GE08

5C053 FA08 FA15 FA27 GA11 GB36

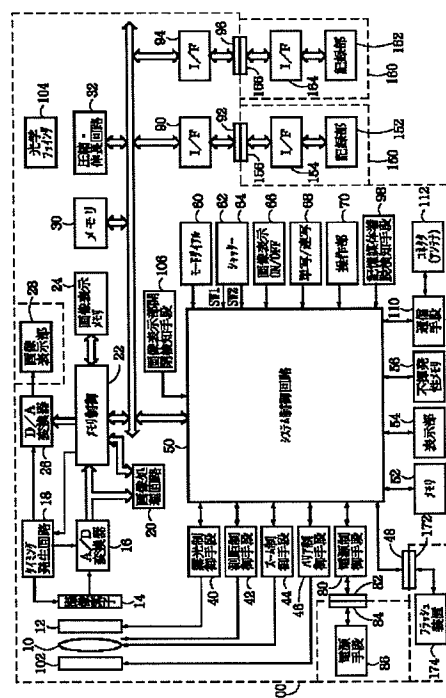
JA21 KA01 KA24 KA25 LA01

(54) 【発明の名称】 画像処理装置および画像処理装置のデータ処理方法

(57) 【要約】

【課題】 記録媒体内に記録されているマークファイルを利用して作成される複写保存指示ファイルを利用して、全画像情報中より複写対象とすべき画像情報を選択指示可能とすることである。

【解決手段】 記録部152からマークファイルを読み出し、該読み出したマークファイルをシステム制御回路50が解析して記録媒体に記録された画像情報に対する複写保存指示ファイルを自動作成する構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の記録媒体に記録された画像情報と、該画像情報に対する画像リストを記述したマークファイルとに基づいて画像処理を行う画像処理装置であって、前記記録媒体から前記マークファイルを読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段により読み出した前記マークファイルを解析して前記所定の記録媒体に記録された画像情報に対する複写保存指示ファイルを自動作成する作成手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 第1の記録媒体に記録された画像情報と、該画像情報に対する画像リストを記述したマークファイルとに基づいて画像処理を行う画像処理装置であって、

前記画像リストを記述したマークファイルを前記第1の記録媒体から読み取り、該記録されたマークファイルに基づいて前記第1の記録媒体から第2の記録媒体に画像情報を複写する複写手段を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項3】 前記マークファイルは、複写する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項4】 前記マークファイルは、印刷する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項5】 前記マークファイルは、表示する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項6】 前記マークファイルは、通信する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項7】 前記マークファイルは、通信した画像情報を記録する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項8】 前記マークファイルは、画像情報を誤った消去から保護する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項9】 複数の前記マークファイルから、所望のマークファイルを選択する選択手段を有し、前記作成手段は、前記選択手段により選択されたマークファイルに基づいて複写保存指示ファイルを作成することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項10】 前記マークファイルの画像リストに変更を加える第1の変更手段を有し、

前記作成手段は、前記第1の変更手段により変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成することを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項11】 前記選択手段により選択されたマークファイルの画像リストに変更を加える第2の変更手段を有し、

前記作成手段は、前記第2の変更手段により変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成することを特徴とする請求項10記載の画像処理装置。

【請求項12】 前記選択手段は、複数の前記マークファイルを選択可能とし、該選択した複数のマークファイルの画像リストの論理和の画像リストを生成する生成手段を有し、

前記作成手段は、前記生成手段により生成される前記論理和の画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成することを特徴とする請求項9記載の画像処理装置。

【請求項13】 前記生成手段により生成される前記論理和の画像リストに変更を加える第3の変更手段を有し、

前記作成手段は、前記第3の変更手段により変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成することを特徴とする請求項12記載の画像処理装置。

【請求項14】 複写する全画像のデータ量を表示部に表示させる第1の表示制御手段を有することを特徴とする請求項1または2記載の画像処理装置。

【請求項15】 変更した画像リストの全画像のデータ量を表示部に表示させる第2の表示制御手段を有することを特徴とする請求項10、または11記載の画像処理装置。

【請求項16】 論理和の画像リストの全画像のデータ量を表示部に表示させる第3の表示制御手段を有することを特徴とする請求項12、または13記載の画像処理装置。

【請求項17】 前記選択手段は、複写する画像を指示する画像リストを記述したマークファイルを優先して選択することを特徴とする請求項9記載の画像処理装置。

【請求項18】 前記選択手段は、複写する画像を指示する画像リストを記述したマークファイルが存在しない場合には、全画像の複写の選択を優先して選択することを特徴とする請求項9記載の画像処理装置。

【請求項19】 前記複写保存指示ファイルは、前記画像情報の複写保存を指示する内容を記述した複写保存指示ファイルであることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項20】 前記複写保存指示ファイルは、前記マークファイルの複写保存を指示する内容を記述した複写保存指示ファイルであることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項21】 前記記録媒体は、撮像部により撮影さ

れる画像データを記録可能とすることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項22】 前記記録媒体は、半導体メモリであることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項23】 前記第2の記録媒体の空き容量を表示部に表示させる表示制御手段を有することを特徴とする請求項2記載の画像処理装置。

【請求項24】 前記表示制御手段は、前記第2の記録媒体の空き容量の方が小さい場合に、警告を表示部に表示することを特徴とする請求項23記載の画像処理装置。

【請求項25】 前記第2の記録媒体の空き容量の方が小さい場合に、画像リストに変更を加える変更手段を有することを特徴とする請求項23記載の画像処理装置。

【請求項26】 前記複写手段は、前記マークファイルに基づいて第1の記録媒体から第2の記録媒体にマークファイルを複写することを特徴とする請求項2記載の画像処理装置。

【請求項27】 前記複写手段は、前記第2の記録媒体に複写されたマークファイルに記載された画像情報へのファイルパスと、前記第2の記録媒体に記録されている画像情報とが一致するように、マークファイルに記載されたファイルパスを書き換えて複写することを特徴とする請求項2記載の画像処理装置。

【請求項28】 前記マークファイルは、DPOFファイルに準拠するデータ形式であることを特徴とする請求項1乃至27のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項29】 前記選択手段は、ジョブ単位に画像情報を選択可能とすることを特徴とする請求項9記載の画像処理装置。

【請求項30】 所定の記録媒体に記録された画像情報と、該画像情報に対する画像リストを記述したマークファイルとに基づいて画像処理を行う画像処理装置のデータ処理方法であって、前記記録媒体から前記マークファイルを読み出す読み出しステップと、

前記読み出しステップにより読み出した前記マークファイルを解析して前記所定の記録媒体に記録された画像情報に対する複写保存指示ファイルを自動作成する作成ステップと、を有することを特徴とする画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項31】 第1の記録媒体に記録された画像情報と、該画像情報に対する画像リストを記述したマークファイルとに基づいて画像処理を行う画像処理装置のデータ処理方法であって、前記画像リストを記述したマークファイルを前記第1の記録媒体から読み取り、該記録されたマークファイルに基づいて前記第1の記録媒体から第2の記録媒体に画像情報を複写する複写ステップを有することを特徴とする画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項32】 前記マークファイルは、複写する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項30記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項33】 前記マークファイルは、印刷する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項30または31記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項34】 前記マークファイルは、表示する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項30または31記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項35】 前記マークファイルは、通信する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項30または31記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項36】 前記マークファイルは、通信した画像情報を記録する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項30または31記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項37】 前記マークファイルは、画像情報を誤った消去から保護する画像リストを記述したマークファイルであることを特徴とする請求項30または31記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項38】 複数の前記マークファイルから、所望のマークファイルを選択する選択ステップを有し、前記作成ステップは、前記選択ステップにより選択されたマークファイルに基づいて複写保存指示ファイルを作成することを特徴とする請求項30記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項39】 前記マークファイルの画像リストに変更を加える第1の変更ステップを有し、前記作成ステップは、前記第1の変更ステップにより変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成することを特徴とする請求項30または31記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項40】 前記選択ステップにより選択されたマークファイルの画像リストに変更を加える第2の変更ステップを有し、

前記作成ステップは、前記第2の変更ステップにより変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成することを特徴とする請求項38記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項41】 前記選択ステップは、複数の前記マークファイルを選択可能とし、該選択した複数のマークファイルの画像リストの論理和の画像リストを生成する生成ステップを有し、

前記作成ステップは、前記生成ステップにより生成される前記論理和の画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成することを特徴とする請求項38記載の画像

処理装置のデータ処理方法。

【請求項42】 前記生成ステップにより生成される前記論理和の画像リストに変更を加える第3の変更ステップを有し、
前記作成ステップは、前記第3の変更ステップにより変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成することを特徴とする請求項41記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項43】 複写する全画像のデータ量を表示部に表示させる第1の表示制御ステップを有することを特徴とする請求項30記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項44】 変更した画像リストの全画像のデータ量を表示部に表示させる第2の表示制御ステップを有することを特徴とする請求項39または40記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項45】 論理和の画像リストの全画像のデータ量を表示部に表示させる第3の表示制御ステップを有することを特徴とする請求項41または42記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項46】 前記選択ステップは、複写する画像を指示する画像リストを記述したマークファイルを優先して選択することを特徴とする請求項38記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項47】 前記選択ステップは、複写する画像を指示する画像リストを記述したマークファイルが存在しない場合には、全画像の複写の選択を優先して選択することを特徴とする請求項38記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項48】 前記複写保存指示ファイルは、前記画像情報の複写保存を指示する内容を記述した複写保存指示ファイルであることを特徴とする請求項30記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項49】 前記複写保存指示ファイルは、前記マークファイルの複写保存を指示する内容を記述した複写保存指示ファイルであることを特徴とする請求項30記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項50】 前記記録媒体は、撮像部により撮影される画像データを記録可能とすることを特徴とする請求項30記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項51】 前記記録媒体は、半導体メモリであることを特徴とする請求項30記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項52】 前記第2の記録媒体の空き容量を表示部に表示させる表示制御ステップを有することを特徴とする請求項31記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項53】 前記表示制御ステップは、前記第2の記録媒体の空き容量の方が小さい場合に、警告を表示部に表示することを特徴とする請求項52記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項54】 前記第2の記録媒体の空き容量の方が小さい場合に、画像リストに変更を加える変更ステップを有することを特徴とする請求項53記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項55】 前記複写ステップは、前記マークファイルに基づいて第1の記録媒体から第2の記録媒体にマークファイルを複写することを特徴とする請求項31記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項56】 前記複写ステップは、前記第2の記録媒体に複写されたマークファイルに記載された画像情報へのファイルパスと、前記第2の記録媒体に記録されている画像情報とが一致するように、マークファイルに記載されたファイルパスを書き換えて複写することを特徴とする請求項31記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項57】 前記マークファイルは、DPOFファイルに準拠するデータ形式であることを特徴とする請求項30乃至56のいずれかに記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【請求項58】 前記選択ステップは、ジョブ単位に画像情報を選択可能とすることを特徴とする請求項38記載の画像処理装置のデータ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定の記録媒体に記録された画像情報と、該画像情報に対する画像リストを記述したマークファイルとに基づいて画像処理を行う画像処理装置および画像処理装置のデータ処理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、固体メモリ素子を有するメモリカードを記録媒体として、静止画像や動画画像を撮像、記録、再生するデジタルカメラが市販されている。そして、撮影した画像の利用方法として、カメラで撮影した画像データを所定のインタフェースを介してパーソナルコンピュータに転送して、パーソナルコンピュータ上で複数の画像を次々と自動で表示させるスライドショーのような表示を行ったり、複数画像の複数枚の印刷を自動で行わせたりすることが出来る。

【0003】また、この種の画像処理装置の一例として公開された、例えば特開平8-314954号公報には、各ファイルと、これを処理するアプリケーションプログラムと、処理日時をリンクデータとして記録しておき、これらからファイルを検索する方法が記載されている。

【0004】また、撮影済みの画像を、固体メモリ素子を有するメモリカードから比較的安価な光ディスクに保存するときには、特開平7-160842号公報に示されているように、メモリカードに記録されている全画像を複写保存したり、画像を一枚ずつ選択して複写保存し

ていた。

【0005】なお、特開平9-130736号公報には、録画テープ上の全ファイルリストから、編集装置上でファイル登録リストを作成することによって動画像の編集を行い、このリストに従ってダビングを行うことが開示されている。

【0006】上記の各種動作が指示されている画像ファイルは、使用者が意識してマークを付したものであり、光ディスク等に複写保存しておく可能性が高いと考えられる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記のような指示動作は、個々の動作が別々に管理されて行われており、ある動作を指示するときに作成した設定を複写保存の指示に利用することはできないという問題点が指摘されていた。

【0008】すなわち、特開平8-314954号公報では、各ファイルと、これを処理するアプリケーションプログラムと、処理日時をリンクデータとして記録しておき、これらからファイルを検索する方法は開示されている。

【0009】しかし、上記のような動作は、個々の動作が別々に管理されて行われており、ある動作を指示するときに作成した設定を複写保存の指示に利用することができないという問題点も指摘されていた。

【0010】さらに、上記の様な装置では、複写画像の指定が画像データの複写保存装置でしか行えない等の問題点も指摘されていた。

【0011】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の第1の目的は、記録媒体からマークファイルを読み出し、該読み出したマークファイルを解析して記録媒体に記録された画像情報に対する複写保存指示ファイルを自動作成することにより、記録媒体内に記録されているマークファイルを利用して作成される複写保存指示ファイルを利用して、全画像情報中より複写対象とすべき画像情報を選択指示可能とし、複写すべき画像情報の枚数が多い場合でも、複写保存指示時におけるユーザによる新たな画像情報選択操作指示負担を大幅に軽減することができる画像処理装置および画像処理装置のデータ処理方法を提供することである。

【0012】また、第2の目的は、画像リストを記述したマークファイルを第1の記録媒体から読み取り、該記録されたマークファイルに基づいて第1の記録媒体から第2の記録媒体に画像情報を複写することにより、複写すべき画像情報の枚数が多い場合でも、複写保存指示時におけるユーザによる新たな画像情報選択操作指示負担を大幅に軽減しつつ、マークファイルで特定される画像情報とあらたに追加選択されて追加された画像情報あるいはマークファイル中から削除された画像情報を除いた画像情報を効率よく他の記録媒体に複写処理することが

できる画像処理装置および画像処理装置のデータ処理方法を提供することである。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の記録媒体に記録された画像情報と、該画像情報に対する画像リストを記述したマークファイルとに基づいて画像処理を行う画像処理装置であって、前記記録媒体から前記マークファイルを読み出す読み出し手段

(図1に示すシステム制御部50に相当)と、前記読み出し手段により読み出した前記マークファイルを解析して前記所定の記録媒体に記録された画像情報に対する複写保存指示ファイルを自動作成する作成手段(図1に示すシステム制御部50に相当)とを有するものである。

【0014】本発明に係る第2の発明は、第1の記録媒体に記録された画像情報と、該画像情報に対する画像リストを記述したマークファイルとに基づいて画像処理を行う画像処理装置であって、前記画像リストを記述したマークファイルを前記第1の記録媒体から読み取り、該記録されたマークファイルに基づいて前記第1の記録媒体から第2の記録媒体に画像情報を複写する複写手段

(図8に示すCPU10に相当)を有するものである。

【0015】本発明に係る第3の発明は、前記マークファイルは、複写する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルである。

【0016】本発明に係る第4の発明は、前記マークファイルは、印刷する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルである。

【0017】本発明に係る第5の発明は、前記マークファイルは、表示する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルである。

【0018】本発明に係る第6の発明は、前記マークファイルは、通信する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルである。

【0019】本発明に係る第7の発明は、前記マークファイルは、通信した画像情報を記録する画像リストを記述したマークファイルである。

【0020】本発明に係る第8の発明は、前記マークファイルは、画像情報を誤った消去から保護する画像リストを記述したマークファイルである。

【0021】本発明に係る第9の発明は、複数の前記マークファイルから、所望のマークファイルを選択する選択手段(図1に示す操作部70に相当)を有し、前記作成手段は、前記選択手段により選択されたマークファイルに基づいて複写保存指示ファイルを作成するものである。

【0022】本発明に係る第10の発明は、前記マークファイルの画像リストに変更を加える第1の変更手段(図1に示すシステム制御部50に相当)を有し、前記作成手段は、前記第1の変更手段により変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成するもの

である。

【0023】本発明に係る第11の発明は、前記選択手段により選択されたマークファイルの画像リストに変更を加える第2の変更手段（図1に示すシステム制御部50に相当）を有し、前記作成手段は、前記第2の変更手段により変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成するものである。

【0024】本発明に係る第12の発明は、前記選択手段は、複数の前記マークファイルを選択可能とし、該選択した複数のマークファイルの画像リストの論理和の画像リストを生成する生成手段（図1に示すシステム制御部50に相当）を有し、前記作成手段は、前記生成手段により生成される前記論理和の画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成するものである。

【0025】本発明に係る第13の発明は、前記生成手段により生成される前記論理和の画像リストに変更を加える第3の変更手段（図1に示すシステム制御部50に相当）を有し、前記作成手段は、前記第3の変更手段により変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成するものである。

【0026】本発明に係る第14の発明は、複写する全画像のデータ量を表示する表示部（図1に示す表示部54に相当）に表示させる第1の表示制御手段（図1に示すシステム制御部50に相当）を有するものである。

【0027】本発明に係る第15の発明は、変更した画像リストの全画像のデータ量を表示部に表示させる第2の表示制御手段（図1に示すシステム制御部50に相当）を有するものである。

【0028】本発明に係る第16の発明は、論理和の画像リストの全画像のデータ量を表示部に表示させる第3の表示制御手段（図1に示すシステム制御部50に相当）を有するものである。

【0029】本発明に係る第17の発明は、前記選択手段は、複写する画像を指示する画像リストを記述したマークファイルを優先して選択するものである。

【0030】本発明に係る第18の発明は、前記選択手段は、複写する画像を指示する画像リストを記述したマークファイルが存在しない場合には、全画像の複写の選択を優先して選択するものである。

【0031】本発明に係る第19の発明は、前記複写保存指示ファイルは、前記画像情報の複写保存を指示する内容を記述した複写保存指示ファイルである。

【0032】本発明に係る第20の発明は、前記複写保存指示ファイルは、前記マークファイルの複写保存を指示する内容を記述した複写保存指示ファイルである。

【0033】本発明に係る第21の発明は、前記記録媒体は、撮像部により撮影される画像データを記録可能とするものである。

【0034】本発明に係る第22の発明は、前記記録媒体は、半導体メモリである。

【0035】本発明に係る第23の発明は、前記第2の記録媒体の空き容量を表示部に表示させる表示制御手段（図8に示すCPU10に相当）を有するものである。

【0036】本発明に係る第24の発明は、前記表示制御手段（図8に示すCPU10に相当）は、前記第2の記録媒体の空き容量の方が小さい場合に、警告を表示部に表示するものである。

【0037】本発明に係る第25の発明は、前記第2の記録媒体の空き容量の方が小さい場合に、画像リストに変更を加える変更手段（図8に示すCPU10に相当）を有するものである。

【0038】本発明に係る第26の発明は、前記複写手段（図8に示すCPU10に相当）は、前記マークファイルに基づいて第1の記録媒体から第2の記録媒体にマークファイルを複写するものである。

【0039】本発明に係る第27の発明は、前記複写手段は、前記第2の記録媒体に複写されたマークファイルに記載された画像情報へのファイルパスと、前記第2の記録媒体に記録されている画像情報とが一致するように、マークファイルに記載されたファイルパスを書き換えて複写するものである。

【0040】本発明に係る第28の発明は、前記マークファイルは、DPOFファイルに準拠するデータ形式である。

【0041】本発明に係る第29の発明は、前記選択手段は、ジョブ単位に画像情報を選択可能とするものである。

【0042】本発明に係る第30の発明は、所定の記録媒体に記録された画像情報と、該画像情報に対する画像リストを記述したマークファイルとに基づいて画像処理を行う画像処理装置のデータ処理方法であって、前記記録媒体から前記マークファイルを読み出す読み出しステップ（図5に示すステップS202）と、前記読み出しステップにより読み出した前記マークファイルを解析して前記所定の記録媒体に記録された画像情報に対する複写保存指示ファイルを自動作成する作成ステップ（図5に示すステップS211）とを有するものである。

【0043】本発明に係る第31の発明は、第1の記録媒体に記録された画像情報と、該画像情報に対する画像リストを記述したマークファイルとに基づいて画像処理を行う画像処理装置のデータ処理方法であって、前記画像リストを記述したマークファイルを前記第1の記録媒体から読み取り、該記録されたマークファイルに基づいて前記第1の記録媒体から第2の記録媒体に画像情報を複写する複写ステップ（図11に示すステップS601～S613）を有するものである。

【0044】本発明に係る第32の発明は、前記マークファイルは、複写する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルである。

【0045】本発明に係る第33の発明は、前記マーク

ファイルは、印刷する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルである。

【0046】本発明に係る第34の発明は、前記マークファイルは、表示する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルである。

【0047】本発明に係る第35の発明は、前記マークファイルは、通信する画像情報を指示する画像リストを記述したマークファイルである。

【0048】本発明に係る第36の発明は、前記マークファイルは、通信した画像情報を記録する画像リストを記述したマークファイルである。

【0049】本発明に係る第37の発明は、前記マークファイルは、画像情報を誤った消去から保護する画像リストを記述したマークファイルである。

【0050】本発明に係る第38の発明は、複数の前記マークファイルから、所望のマークファイルを選択する選択ステップ（図5に示すステップS208）を有し、前記作成ステップは、前記選択ステップにより選択されたマークファイルに基づいて複写保存指示ファイルを作成するものである。

【0051】本発明に係る第39の発明は、前記マークファイルの画像リストに変更を加える第1の変更ステップ（図5に示すステップS209、S210）を有し、前記作成ステップは、前記第1の変更ステップにより変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成するものである。

【0052】本発明に係る第40の発明は、前記選択ステップにより選択されたマークファイルの画像リストに変更を加える第2の変更ステップ（図5に示すステップS209、S210）を有し、前記作成ステップは、前記第2の変更ステップにより変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成するものである。

【0053】本発明に係る第41の発明は、前記選択ステップは、複数の前記マークファイルを選択可能とし、該選択した複数のマークファイルの画像リストの論理和の画像リストを生成する生成ステップを有し、前記作成ステップは、前記生成ステップにより生成される前記論理和の画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成するものである。

【0054】本発明に係る第42の発明は、前記生成ステップにより生成される前記論理和の画像リストに変更を加える第3の変更ステップを有し、前記作成ステップは、前記第3の変更ステップ（図5に示すステップS208）により変更された画像リストに基づいて複写保存指示ファイルを作成するものである。

【0055】本発明に係る第43の発明は、複写する全画像のデータ量を表示部に表示させる第1の表示制御ステップ（図5に示すステップS207）を有するものである。

【0056】本発明に係る第44の発明は、変更した画

像リストの全画像のデータ量を表示部に表示させる第2の表示制御ステップ（図5に示すステップS207）を有するものである。

【0057】本発明に係る第45の発明は、論理和の画像リストの全画像のデータ量を表示部に表示させる第3の表示制御ステップ（図5に示すステップS207）を有するものである。

【0058】本発明に係る第46の発明は、前記選択ステップは、複写する画像を指示する画像リストを記述したマークファイルを優先して選択するものである。

【0059】本発明に係る第47の発明は、前記選択ステップ（図5に示すステップS206）は、複写する画像を指示する画像リストを記述したマークファイルが存在しない場合には、全画像の複写の選択を優先して選択するものである。

【0060】本発明に係る第48の発明は、前記複写保存指示ファイルは、前記画像情報の複写保存を指示する内容を記述した複写保存指示ファイルであるものである。

【0061】本発明に係る第49の発明は、前記複写保存指示ファイルは、前記マークファイルの複写保存を指示する内容を記述した複写保存指示ファイルである。

【0062】本発明に係る第50の発明は、前記記録媒体は、撮像部により撮影される画像データを記録可能とするものである。

【0063】本発明に係る第51の発明は、前記記録媒体は、半導体メモリである。

【0064】本発明に係る第52の発明は、前記第2の記録媒体の空き容量を表示部に表示させる表示制御ステップを有するものである。

【0065】本発明に係る第53の発明は、前記表示制御ステップ（図11に示すステップS608）は、前記第2の記録媒体の空き容量の方が小さい場合に、警告を表示部に表示するものである。

【0066】本発明に係る第54の発明は、前記第2の記録媒体の空き容量の方が小さい場合に、画像リストに変更を加える変更ステップ（図11に示すステップS609）を有するものである。

【0067】本発明に係る第55の発明は、前記複写ステップ（図11に示すステップS613）は、前記マークファイルに基づいて第1の記録媒体から第2の記録媒体にマークファイルを複写するものである。

【0068】本発明に係る第56の発明は、前記複写ステップは、前記第2の記録媒体に複写されたマークファイルに記載された画像情報へのファイルパスと、前記第2の記録媒体に記録されている画像情報とが一致するように、マークファイルに記載されたファイルパスを書き換えて複写するものである。

【0069】本発明に係る第57の発明は、前記マークファイルは、DPOFファイルに準拠するデータ形式で

ある。

【0070】本発明に係る第58の発明は、前記選択ステップは、ジョブ単位に画像情報を選択可能とするものである。

【0071】

【発明の実施の形態】〔第1実施形態〕図1は、本発明の第1実施形態を示す画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【0072】図1において、100は画像処理装置である。10は撮影レンズ、12は絞り機能を備えるシャッタ、14は光学像を電気信号に変換する撮像素子、16は前記撮像素子14のアナログ信号出力をデジタル信号に変換するA/D変換器である。

【0073】18はタイミング発生回路で、撮像素子14、A/D変換器16、D/A変換器26にクロック信号や制御信号を供給する。なおタイミング発生回路18は、メモリ制御回路22及びシステム制御回路50により制御される。

【0074】20は画像処理回路であり、A/D変換器16からのデータ或いはメモリ制御回路22からのデータに対して所定の画素補間処理や色変換処理を行う。また、画像処理回路20においては、撮像した画像データを用いて所定の演算処理を行い、得られた演算結果に基づいてシステム制御回路50が露光制御手段40、測距制御手段42に対して制御を行う、TTL（スルー・ザ・レンズ）方式のAF（オートフォーカス）処理、AE（自動露出）処理、EF（フラッシュプリ発光）処理を行っている。

【0075】更に、画像処理回路20においては、撮像した画像データを用いて所定の演算処理を行い、得られた演算結果に基づいてTTL方式のAWB（オートホワイトバランス）処理も行っている。

【0076】22はメモリ制御回路であり、A/D変換器16、タイミング発生回路18、画像処理回路20、画像表示メモリ24、D/A変換器26、メモリ30、圧縮・伸長回路32を制御する。A/D変換器16のデータが画像処理回路20、メモリ制御回路22を介して、或いはA/D変換器16のデータが直接メモリ制御回路22を介して、画像表示メモリ24或いはメモリ30に書き込まれる。

【0077】24は画像表示メモリ、26はD/A変換器、28はTFT LCD等から成る画像表示部であり、画像表示メモリ24に書き込まれた表示用の画像データはD/A変換器26を介して画像表示部28により表示される。画像表示部28を用いて撮像した画像データを逐次表示すれば、電子ファインダ機能を実現することが可能である。

【0078】また、画像表示部28は、システム制御回路50の指示により任意に表示をON/OFFすることが可能であり、表示をOFFにした場合には画像処理装

置100の電力消費を大幅に低減することができる。

【0079】更に、画像表示部28は、回転可能なヒンジ部によって画像処理装置100本体と結合されており、自由な向き、角度を設定して電子ファインダ機能や再生表示機能、各種表示機能を使用することが可能である。

【0080】また、画像表示部28の表示部分を画像処理装置100に向けて格納することが可能であり、この場合は画像表示部開閉検知手段106により、格納状態を検知して画像表示部28の表示動作を停止することができる。

【0081】30は撮影した静止画像や動画像を格納するためのメモリであり、所定枚数の静止画像や所定時間の動画像を格納するのに十分な記憶量を備えている。これにより、複数枚の静止画像を連続して撮影する連写撮影やパノラマ撮影の場合にも、高速かつ大量の画像書き込みをメモリ30に対して行うことが可能となる。

【0082】また、メモリ30はシステム制御回路50の作業領域としても使用することが可能である。

【0083】32は適応離散コサイン変換（ADCT）等により画像データを圧縮伸長する圧縮・伸長回路であり、メモリ30に格納された画像を読み込んで圧縮処理或いは伸長処理を行い、処理を終えたデータをメモリ30に書き込む。

【0084】40は絞り機能を備えるシャッタ12を制御する露光制御手段であり、フラッシュ48と連携することによりフラッシュ調光機能も有するものである。42は撮影レンズ10のフォーカシングを制御する測距制御手段である。露光制御手段40、測距制御手段42はTTL方式を用いて制御されており、撮像した画像データを画像処理回路20によって演算した演算結果に基づき、システム制御回路50が露光制御手段40、測距制御手段42に対して制御を行う。44は前記撮影レンズ10のズームを制御するズーム制御手段、46はバリアである保護手段102の動作を制御するバリア制御手段である。

【0085】48はコネクタであり、アクセサリシューとも呼ばれ、フラッシュ装置174との電気接点や機械的な固定手段も合わせて備えている。50は画像処理装置100全体を制御するシステム制御回路、52は前記システム制御回路50の動作の定数、変数、プログラム等を記憶するメモリである。54は前記システム制御回路50でのプログラムの実行に応じて、文字、画像、音声等を用いて動作状態やメッセージ等を表示する液晶表示装置、スピーカ等の表示部であり、画像処理装置100の操作部近辺の視認し易い位置に単数或いは複数個所設置され、例えばLCDやLED、発音素子等の組み合わせにより構成されている。

【0086】また、表示部54は、その一部の機能が光学ファインダ104内に設置されている。表示部54の

表示内容のうち、LCD等に表示するものとしては、シングルショット/連写撮影表示、セルフタイマ表示、圧縮率表示、記録画素数表示、記録枚数表示、残撮影可能枚数表示、シャッタースピード表示、絞り値表示、露出補正表示、フラッシュ表示、赤目緩和表示、マクロ撮影表示、ブザー設定表示、時計用電池残量表示、電池残量表示、エラー表示、複数桁の数字による情報表示、記録媒体150、160の着脱状態表示、通信I/F動作表示、日付・時刻表示、記録された画像データの表示、印刷時に画像データに合わせて合成すべきフォトフレームデータの表示等がある。

【0087】また、表示部54の表示内容のうち、光学ファインダ104内に表示するものとしては、合焦表示、手振れ警告表示、フラッシュ充電表示、シャッタースピード表示、絞り値表示、露出補正表示等がある。

【0088】56は電氣的に消去・記録可能な不揮発性メモリであり、例えばEEPROM等が用いられる。60、62、64、66、68及び70は、システム制御回路50の各種の動作指示を入力するための操作手段であり、スイッチやダイヤル、タッチパネル、視線検知によるポインティング、音声認識装置等の単数或いは複数の組み合わせで構成される。

【0089】ここで、これらの操作手段の具体的な説明を行う。

【0090】60はモードダイヤルで、電源オフ、自動撮影モード、撮影モード、パノラマ撮影モード、再生モード、マルチ画面再生・消去モード、PC接続モード等の各機能モードを切り替え設定することができる。

【0091】62はシャッタースイッチ(SW1)で、不図示のシャッターボタンの操作途中でONとなり、AF(オートフォーカス)処理、AE(自動露出)処理、AWB(オートホワイトバランス)処理、EF(フラッシュプリ発光)処理等の動作開始を指示する。

【0092】64はシャッタースイッチ(SW2)で、不図示のシャッターボタンの操作完了でONとなり、撮像素子14から読み出した信号をA/D変換器16、メモリ制御回路22を介してメモリ30に画像データを書き込む露光処理、画像処理回路20やメモリ制御回路22での演算を用いた現像処理、メモリ30から画像データを読み出し、圧縮・伸長回路32で圧縮を行い、記録媒体150或いは記録媒体160に画像データを書き込む記録処理という一連の処理の動作開始を指示する。

【0093】66は画像表示ON/OFFスイッチで、画像表示部28のON/OFFを設定することができる。この機能により、光学ファインダ104を用いて撮影を行う際に、TFT LCD等から成る画像表示部28への電流供給を遮断することにより、省電力を図ることが可能となる。

【0094】68は単写/連写スイッチで、シャッタースイッチ(SW2)64を押した場合に1駒の撮影を行っ

て待機状態とする単写モードとシャッタースイッチ(SW2)64を押している間は連続して撮影を行い続ける連写モードとを設定することができる。

【0095】70は各種ボタンやタッチパネル等から成る操作部で、メニューボタン、セットボタン、マクロボタン、マルチ画面再生改ページボタン、フラッシュ設定ボタン、単写/連写/セルフタイマー切り替えボタン、メニュー移動+(プラス)ボタン、メニュー移動-(マイナス)ボタン、再生画像移動+(プラス)ボタン、再生画像-(マイナス)ボタン、撮影画質選択ボタン、露出補正ボタン、日付/時間設定ボタン、パノラマモード等の撮影及び再生を実行する際に各種機能の選択及び切り替えを設定する選択/切り替えボタン、音声記録を開始するボタン、パノラマモード等の撮影及び再生を実行する際に各種機能の決定及び実行を設定する決定/実行ボタン、画像表示部28のON/OFFを設定する画像表示ON/OFFスイッチ、撮影直後に記録した画像データを自動再生するクイックレビュー機能を設定するクイックレビューON/OFFスイッチ、JPEG圧縮の圧縮率を選択するため或いは撮像素子の信号をそのままデジタル化して記録媒体に記録するCCDRAWモードを選択するためのスイッチである圧縮モードスイッチ、再生モード、マルチ画面再生・消去モード、PC接続モード等の各機能モードを設定することができる再生モードスイッチ、撮影モード状態において、撮影した画像をメモリ30或いは記録媒体150或いは記録媒体160から読み出して画像表示部28によって表示する再生動作の開始を指示する再生スイッチ、アクティブなドライブを変更するためのドライブボタン、再生時に1枚表示と複数枚表示とを切り替える再生表示切り替えボタン、記録画像の付帯情報を表示するための情報表示ボタン等がある。

【0096】80は電源制御手段で、電池検出回路、DC-DCコンバータ、通電するブロックを切り替えるスイッチ回路等により構成されており、電池の装着の有無、電池の種類、電池残量の検出を行い、検出結果及びシステム制御回路50の指示に基づいてDC-DCコンバータを制御し、必要な電圧を必要な期間、記録媒体を含む各部へ供給する。

【0097】82、84はコネクタ、86はアルカリ電池やリチウム電池等の一次電池やNiCd電池やNiMH電池、Li電池等の二次電池、ACアダプタ等からなる電源手段である。

【0098】90及び94はメモリカードやハードディスク等の記録媒体とのインタフェース(1/F)、92及び96はメモリカードやハードディスク等の記録媒体と接続を行うコネクタ、98は前記コネクタ92及び或いはコネクタ96に記録媒体150或いは記録媒体160が装着されているか否かを検知する記録媒体着脱検知手段である。

【0099】なお、本実施形態では記録媒体を取り付けるインタフェース及びコネクタを2系統持つものとして説明している。もちろん、記録媒体を取り付けるインタフェース及びコネクタは、単数或いは複数、何れの系統数を備える構成としても構わない。また、異なる規格のインタフェース及びコネクタを組み合わせる構成としても構わない。

【0100】インタフェース及びコネクタとしては、PCMCIAカードやCF（コンパクトフラッシュ（登録商標））カード等の規格に準拠したものを用いて構成しても構わない。更に、インタフェース90及びインタフェース94、そしてコネクタ92及びコネクタ96をPCMCIAカードやCF（コンパクトフラッシュ）カード等の規格に準拠したものを用いて構成した場合、LANカードやモデムカード、USBカード、IEEE1394カード、P1284カード、SCSIカード、PHS等の通信カード、等の各種通信カードを接続することにより、他のコンピュータやプリンタ等の周辺機器との間で画像データや画像データに付属した管理情報を転送し合うことができる。

【0101】102は、画像処理装置100のレンズ10を含む撮像部を覆うことにより、撮像部の汚れや破損を防止するバリアである保護手段である。

【0102】104は光学ファインダであり、画像表示部28による電子ファインダ機能を使用すること無しに、光学ファインダのみを用いて撮影を行うことが可能である。また、光学ファインダ104内には、表示部54の一部の機能、例えば合焦表示、手振れ警告表示、フラッシュ充電表示、シャッタースピード表示、絞り値表示、露出補正表示などが設置されている。

【0103】106は画像表示部開閉検知手段であり、画像表示部28が、画像表示部28の表示部分を画像処理装置100に向けて格納した格納状態にあるかどうかを検知することができる。

【0104】ここで、格納状態にあると検知したならば画像表示部28の表示動作を停止して不要な電力消費を禁止することが可能である。110は通信手段で、RS232-CやUSB、IEEE1394、P1284、SCSI、モデム、LAN、無線通信、等の各種通信機能を有する。

【0105】112は通信手段110により画像処理装置100を他の機器と接続するコネクタ或いは無線通信の場合はアンテナである。

【0106】150はメモリカードやハードディスク等の記録媒体であり、記録媒体150は、半導体メモリや磁気ディスク等から構成される記録部152と、画像処理装置100とのインタフェース154と、画像処理装置100と接続を行うコネクタ156とを備えている。160はメモリカードやハードディスク等の記録媒体である。

【0107】記憶媒体160は、半導体メモリや磁気ディスク等から構成される記録部162と、画像処理装置100とのインタフェース164と、画像処理装置100と接続を行うコネクタ166とを備えている。172はフラッシュ装置である。172は、画像処理装置100のアクセサリシューと接続するためのコネクタである。174はフラッシュ装置であり、AF補助光の投光機能、フラッシュ調光機能も有する。112はコネクタで、図示しないアンテナが接続される。

10 【0108】図2は、本発明に係る画像処理装置における複写保存指示ファイルの一例を示す図である。

【0109】図2において、700は複写保存指示ファイルで、ヘッダセクション701とジョブセクション702により構成される。ヘッダセクション701は印刷指示ファイルと同様である。

20 【0110】ジョブセクション702は、先ずジョブセクションを示すタグ707、続いて複写保存を示す指示708を記述する。これに続いて、複写保存する画像のファイルパス709を記述する。さらに、画像以外のファイルであっても複写保存したい場合は、続けてファイルパスを記述する。ここでは、印刷指示ファイルのAUTPRINT.MRKをジョブセクション710で記述している。

【0111】パーソナルコンピュータや電子アルバムファイル装置の様なファイル複写装置にて、この複写保存指示ファイルの記載を順次読んで行き、記述されているファイルを保存側の記録媒体150、160に複写保存する。

30 【0112】具体的には、上記図1の構成において、システム制御回路50は、記録媒体150、160に記録されたファイルの内容を読み出し、画像表示部28に表示し、操作部70上での使用者からの指示に従って複写保存指示ファイル700を作成する手段として機能する。

40 【0113】以下の実施形態における説明でマークファイルとは、DPOF（Digital Print Order Format）で使用されるAUTPRINT.MRKの名称で印刷を指示するファイル等の印刷指示ファイル、画像を自動で次々に表示するスライドショーを指示するスライドショー指示ファイル、メモリカードから他の媒体へコピーする画像ファイルを指定する複写保存指示ファイル等の様な画像ファイルに対しての動作を指示または記録するためのファイルで、どの画像を何処に送信するかや、どの画像は何処から受信したといった送受信の指示や、通信記録の様なファイルも含む。また、記録媒体管理用のファイルで、個々のファイルの誤消去防止の属性を記録しているものも含まれる。以下、マークファイルの例について説明する。

50 【0114】図3は、本発明に係る画像処理装置におけるマークファイルの一例について説明する図であり、マ

ークファイルが印刷指定ファイルの場合に対応する。

【0115】図3において、印刷指定ファイル500はヘッダセクション501及びジョブセクション502、503、504、505により構成される。

【0116】まず、ヘッダセクション501を示すタグ520を記述する。次にプリント指定構文のバージョンを示す記述510を記述した後、ファイル記述を行う機器名511を記述する。続いて、現在時刻を取得し、その情報を時刻512として記述し、ヘッダセクション記述を完了する。

【0117】ヘッダセクション501を記述した後、印刷指定記述（ジョブセクション）を行う。プリントタイプ指定がスタンダード印刷の場合ジョブセクション502に示すような記述となる。

【0118】まず、ジョブセクションを示すタグ521を記述し、続いて印刷順を示す番号513を記述する。続いてプリントタイプ514を記述する。次に印刷枚数515として記述する。

【0119】次に、印刷対象となる画像フォーマットを示す記述516を行った後、印刷画像のファイルパス517を記述する。次に画像情報印字の指定518（ファイル番号印字）及び指定519（日付印字）の設定を行う。

【0120】最後に回転情報528として記述する。なお、印刷画像の付加情報の中の回転情報は、例えば印刷指定した画像ファイルがEXIFフォーマットの場合はOrientation Tagに記載されている。

【0121】以上のようにスタンダードプリントジョブ記述をジョブセクション502で行う。また、スタンダードジョブ記述は上記プリント指定工程において指定された画像数分行う。

【0122】インデックスプリントジョブもスタンダードジョブ同様、ジョブを宣言するタグ530、印刷順を示すタグ531、プリントタイプを示すタグ532を記述した後、印刷画像のファイルフォーマット記述533を記述する。

【0123】続いて、上記指定工程において指定された画像ファイルパス534を記述し、画像情報印刷設定535を行う。ここではファイル番号を記述例として挙げている。以上のように1つの画像に対する記述を終える。

【0124】インデックス指定されている画像が複数存在する場合は、次の画像フォーマットが直前画像と異なる場合はファイルフォーマット記述533から記述し、直前画像と一致している場合は、画像ファイルパス534から記述する。このように指定された画像数分インデックスジョブの記述を行い、インデックスジョブ記述505を終了する。すべての記述を終えたところで、印刷指示ファイル記述を終了する。

【0125】図4は、本発明に係る画像処理装置にお

るスライドショー指示ファイルの一例を説明する図であり、図1に示した記録媒体150、160に記録されているスライドショー指示ファイルの例の一部である。このスライドショー指示ファイルは、従来から存在するスライドショー再生指示装置で再生され、記録媒体150、160に記録されていたものである。

【0126】図4に示した例では、ある画像に対するスライドショー再生情報は、「BEGIN」と記述された行と「END」と記述された行で前後を挟まれている。

10 IMAGEタグ（IMAGE=xxxxと記述された行）では、スライドショー再生される画像のファイル名が指示されている。

【0127】同様に、COMMENTタグではスライドショー再生時に表示されるコメント、ROTATIONタグでスライドショー再生時の回転角、TIMEタグでスライドショー再生時の表示時間、SOUNDタグで画像と同時に出力する音声のファイル名が表示されている。

20 【0128】以下、図5に示すフローチャートを参照して、図1に示したシステム制御回路50の制御動作について説明する。

【0129】図5は、本発明に係る画像処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、複写保存指示ファイルの作成手順に対応する。なお、S201～S211は各ステップを示す。

30 【0130】図1に示した構成を備える画像処理装置において、画像表示部28に表示された各種操作メニュー（図示せず）から、操作部70を用いて複写保存指示ファイル作成を選択して、複写保存指示ファイル作成が指示されると、システム制御回路50は、先ず、メモ리카ードのある事を確認する（S201）。

40 【0131】次に、画像リストを記述したデータファイル（以後マークファイルと呼ぶ）が既に存在するか探す（S202）。そして、マークファイルが見つかった場合、それが複写保存指示ファイルであるか否かを判別し（S203）、複写保存指示ファイルが見つかったと判別した場合は、さらに、そのファイルに画像ファイル名の記載があるか否かを判別し（S204）、記載があると判別した場合は、複写保存指示フレイルの選択を自動設定する（S205）。

【0132】一方、ステップS203で複写保存指示ファイルが見つからないと判別された場合、また、見つかったも、ステップS204で画像ファイル名の記載が無いと判別された場合には、全画像の保存の選択を自動設定して（S206）、ステップS207へ進む。

【0133】次に、検出されたマークファイルのリストとともに、複写保存の画像ファイルをどのように指定するかの選択枝を、例えば図6に示すような表示画面を表示する（S207）。

【0134】図6、図7は、図1に示した表示部54に

表示される複写保存の画像ファイル選択指定画面例を示す図である。

【0135】図6に示す例では、マークファイルとして、「複写保存指示ファイル」302、「印刷指示ファイル」303と2つの「スライドショー指示ファイル」304、305が見つかった場合を示している。

【0136】「印刷指示ファイル」では、スタンダードプリントとインデックスプリントの区別があるが、ここではスタンダードプリントで指定されていた画像のみが指定される。各マークファイルに記載されている画像ファイルの数を右端に示す。

【0137】また、「複写保存指示ファイル」が存在するために、S205でデフォルトとしてこのファイルが自動設定されて、「複写保存指示ファイル」302に選択されたことを示す記号「◎」が付いている。マークファイルの他に、メモリカードの中の「全画像」ファイルを複写保存するか「全画像」301、記録媒体のデータ管理ファイルに消去防止タグが属性として付けられている画像ファイルを複写保存するか「消去防止タグ付き画像」306、「新規に複写保存画像を指定」307をす

るかの選択枝も表示し、夫々の画像数を右端に表示するものとする。

【0138】一方、ステップS203で「複写保存指示ファイル」が存在しない場合や、存在しても画像ファイル名の記載が無い場合には、ステップS206でデフォルトとして、全画像に選択されたことを示す記号「◎」が「全画像」301に付与される。

【0139】次に、表示された選択枝から、保存する画像ファイルを選択する(S208)。複数の選択も可能で、複数選択された場合には、選択画像ファイルの論理和の画像ファイルが複写保存画像ファイルとして選択される。複写保存選択画像数308を図6に示すように表示し、データ量309、例えば24.3MB309等を表示する。

【0140】なお、図6に示す選択画面表示において、新規に複写保存画像を指定307を選択して、この表示での選択を終了した場合、ステップS209で、図7に示すように画像指定の画面の2ページ目を表示する。

【0141】ここでは、既に存在する「複写保存指示ファイル」を選択していたので、この「複写保存指示ファイル」で指定されていた80枚の選択画像にはすでにチェックマーク401、402、403が付いている(「H」、「I」、「J」の画像)ものとする。なお、図7に示す画面表示例では、例えば6枚分の画像を1単位として表示する場合に対応し、それ以外の74枚については表示しない。

【0142】図7の例では、今「G」の画像にカーソルがある。ここで「SET指定」用のボタン404を押下指示すると、「G」の画像も選択されてチェックマークが付けられるものとする。

【0143】また、既にチェックマーク402が付いている画像「H」にカーソルを移動して、「SET指定」用のボタン404を押下指示すると、既に付いていた選択が解除される。

【0144】また、チェックマークの添付、削除を行なった後の選択画像数と選択画像のデータ量が保存情報エリア405に表示されるものとする。表示画像管理エリア406には、全画像数が「85」枚で、画像指定表示の2ページ目の7番目の画像から12番目の画像、すなわち6枚分(7/85~12/85)を表示している。

【0145】次に、複写保存指示ファイルを作り直し、メモリカードに記録して(S211)、処理を終了する。

【0146】なお、上記ステップS207、208、図6に示す303で、「印刷指示ファイル」を選択する場合、スタンダードプリントとインデックスプリントの何れの画像を指定するかをも選択できる様に構成してもよい。

【0147】また、図5に示すフローチャートでは説明していないが、画像ファイルだけでなく各種のマークファイルの保存を行うために、ステップS202で見つけたマークファイルの一覧を表示部54に表示して、どのマークファイルを保存するかを使用者が選択し、図2に示した様に複写保存指示ファイル710に記録することもできるように構成しているものとする。

【0148】また、上記実施形態では、複写保存、印刷、スライドショー表示、通信等々の夫々の動作毎に異なるマークファイルを用いて説明したが、画像リストに夫々の動作を併記することで、一つのマークファイルで実施するように構成してもよい。

【0149】さらに、記録媒体150等に記憶される、すなわち作成した複写保存指示ファイルは、別のパーソナルコンピュータや電子アルバムファイル装置などで利用して複写保存することもでき、また、図1に示す画像処理装置のように記録媒体を複数装着できる装置であれば、この装置で利用して、ある記録媒体から別の記録媒体に複写保存することもできることはいうまでもない。

【0150】〔第2実施形態〕図8は、本発明の第2実施形態を示す画像処理装置の構成を説明するブロック図である。

【0151】図8において、10はCUP、12は前記CPU10のワークメモリとなるRAM、14は画像データを圧縮してJPEGファイルフォーマットの画像ファイルを生成し、JPEGファイルフォーマットの圧縮画像データを伸長する圧縮伸長回路、16は画像のリサイズ及び縦横変換を行うグラフィック処理回路、18はビデオエンコーダで、画像データをNTSC等の標準ビデオ形式に変換する。なお、NTSC等の標準ビデオ形式に変換されたビデオ信号は、後述する映像音声出力端子44に出力されて、図示しないモニタ、プロジェクタ

上で画像データが表示される。

【0152】20はフラッシュメモリで、種々のプログラム及びデータを記憶する。22は入出力制御回路で、IDEデバイス及びプリンタ等とのデータのやり取りを制御する。24はCD-R駆動装置、26はPCカードを接続するコネクタ、28はプリンタコネクタである。

【0153】図9は、図8に示した画像処理装置の構成を説明する正面図である。

【0154】図9において、32は電源スイッチ、34はカードスロットで、デジタルスチルカメラ等によって画像ファイルが記録されたPCカードが挿入される。36は挿入口で、CD-R等の記憶媒体が挿入される。36は液晶表示装置で、本装置の動作状態を表示する。38は受光器で、図示しない赤外線リモコンからの操作指示信号を受光する。40は操作スイッチ類である。

【0155】図10は、図9に示した画像処理装置の背面構成を説明する図である。

【0156】図10において、42は電源コードソケット、44は映像音声出力端子で、本実施形態では、例えばTVモニタのケーブルが接続され、図示しないTVモニタ上に画像ファイルの画像を表示する。なお、その際、種々の操作メニューもTVモニタ上に表示されるものとする。

【0157】次に、図11に示すフローチャートを参照して、本発明の第2実施形態における画像処理動作について説明する。

【0158】図11は、本発明に係る画像処理装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、S601～S614は各ステップを示す。

【0159】先ず、CPU10がカードスロット34に、デジタルスチルカメラ等によって画像ファイルが記録されたPCカード、例えばメモリカードが接続されているかどうかを確認して、メモリカードを検出したら(S601)、メモリカード内に各種のマークファイルを探す(S602)。

【0160】ここで、DPOF規格に従ったものであれば、ルートディレクトリ直下のMISCという名前のディレクトリを探し、このMISC下にxxx.MRK(xxxは不定)という名前のファイルを探す。

【0161】また、DCF(Design rule for Camera Filesystem)規格に従った株式会社Canon製のデジタルカメラで撮影したメモリカードの場合、ルートディレクトリにDCIMという名前のディレクトリを探した場合この下のCANONMSCという名前のディレクトリの下にスライドショー指示ファイル等のマークファイルが存在する可能性がある。

【0162】次に、複写保存指示ファイルが存在するかどうかを判別して(S603)、存在すると判別した場

合には、指示画像ファイル名が記載されているかどうかを判別し(S604)、記載されていると判別した場合には、複写保存するファイルの指定として、複写保存指示ファイルを自動設定する(S605)。

【0163】一方、ステップS603で、複写保存指示ファイルが存在しないと判別された場合や、ステップS604で、複写保存指示ファイルに画像ファイル名の記載が無いと判別された場合は、複写保存するファイルの指定として、全画像ファイルを複写保存するように自動設定して(S606)、ステップS607へ進む。

【0164】次に、自動複写(オートダウンロード)が選択設定されているか否かを判別し(S607)、自動複写が設定されていないと判別された場合、検出されたマークファイルのリストとともに、複写保存の画像ファイルをどのように指定するかを選択枝を示す図12に示すような選択画面を図示しない表示装置上に表示する(S608)。

【0165】なお、メモリカード内に「複写保存指示ファイル」が存在する場合、ステップS605でデフォルトとしてこのファイルが自動設定されて、選択された項目702の箇所には選択状態を示す記号「◎」が付いている。マークファイルの他に、メモリカードの中の「全画像」ファイルを複写保存するかを示す選択項目301、記録媒体のデータ管理ファイルに消去防止タグが属性として付けられている画像ファイルを複写保存するかを示す選択項目706、「新規に複写保存画像を指定」の選択項目707の選択枝も表示し、夫々の画像数を右端に表示する。

【0166】もし、ステップS603で「複写保存指示ファイル」が存在しない場合や、存在しても画像ファイル名の記載が無い場合には、ステップS606でデフォルトとして、選択項目701の全画像に選択された印の◎が付与されるものとする。

【0167】次に、表示されたリスト中の選択枝(選択項目)から、保存する画像ファイルを選択する(S609)。

【0168】なお、この際、複数の選択も可能で、複数選択された場合には、選択画像ファイルの論理和の画像ファイルが複写保存画像ファイルとして選択される。複写保存選択画像数を図12の表示エリア708に表示し、データ量を表示エリア709に表示する。さらに、CD-Rの残容量を表示エリア710に表示して、これとの比較を表示して、選択画像の全てを保存できないときには警告を表示する(その処理の詳細は図示しない)。

【0169】次に、新規指定選択かどうかを判定して(S610)、例えば図12に示す表示画面上の選択で、「新規に複写保存画像を指定」を示す選択項目707を選択して、この表示での選択を終了した場合には、当該判定がYESとなり、画像の選択を行う表示を行

い、使用者が選択すべき保存画像を指定する（S611）。

【0170】なお、図12に示す画面表示時に、さらに「新規に複写画像を指定」を示す選択項目707を選択して、図12からの選択を終了した場合で、画像指定の画面の2ページ目を表示している画面には、上述した図7と同様の画像指定画面が表示される。ここで、図12を参照して表示処理動作について説明する。

【0171】図7に示す表示例を本実施形態に適用した場合には、図12において、本実施形態では、既に存在する「複写保存指示ファイル」を選択していたので、この「複写保存指示ファイル」で指定されていた80枚の画像にはすでにチェックマーク401、402、403が付いている（「H」、「I」、「J」の画像）。図12では、今「G」の画像に選択中を示すカーソルがある。ここで「SET指定」を示すボタン404を押下指示すると、「G」の画像も選択されてチェックマークが付けられる。

【0172】また、既にチェックマーク402が付いている画像「H」にカーソルを移動して、「SET指定」を示すボタン404を押下指示すると、既に付いていた選択が解除される。ここでチェックマークを解除しても、元のマークファイル（ここでは「複写保存指示ファイル」）の記述は変更しない。

【0173】さらに、チェックマークの添付、削除を行った後の選択画像数と選択画像のデータ量が保存情報エリア405に表示される。また、全画像数が「85」で、画像指定表示の2ページ目の7番目の画像から12番目の画像を表示していることが表示エリア406に、「7/85~12/85」として表示される。

【0174】一方、ステップS607で自動複写が設定されていた場合、ステップS610で、新規指定選択がなされていないと判別された場合と、ステップS611の画像指定が終了した時には、選択された画像の全体のデータ量とCD-Rの残り容量とを比較し、全画像が保存できるかどうかを判別して（S612）、全画像が保存できないと判別した場合には、ステップS611に示す画像の指定にもどる。

【0175】一方、ステップS612で、十分な容量があると判別された場合には、メモリカードからCD-Rへの選択画像ファイルの複写を行う（S613）。この一連の作業で複写保存するファイルは、CD-Rの上の同じ一つのディレクトリになるように、複写前にディレクトリを作成して、ここに複写保存する。

【0176】なお、必要ならば、ここで、新たに複写保存指示ファイルを作り直すこともできる。また、マークファイルを複写保存するときに、記述されているファイルのファイルパスが変わることがある。メモリカードのディレクトリ構造を維持したまま各画像ファイルを複写した時にはファイルパスは変わらない。

【0177】しかし、図3に示した印刷指示ファイルが記録してあるメモリカードではCIFFとDCFの2つのディレクトリ構造があり、複雑で分かり難い。

【0178】このために大容量のCD-Rに適したディレクトリ構造に統一する方が管理しやすい。

【0179】この場合にはマークファイルから各画像ファイルへのファイルパスが変わる。このときには新たなファイルパスに書き換える。

【0180】また、複写するマークファイルに記載されている画像で複写保存しない画像がある場合には、マークファイルの該当の画像の記述を消去して複写する。

【0181】そして、複写が終了すると、メモリカードの全画像数と、複写した画像数を表示して（S614）、処理を終了する。

【0182】なお、図11に示すステップS608、S609、図12に示す選択項目703で、「印刷指示ファイル」を選択する場合、スタンダードプリントとインデックスプリントの何れの画像を指定するかをも選択できる様にすることも出来る。

【0183】また、本実施形態はTVモニタに画像を表示する画像情報記憶表示装置として説明したが、パーソナルコンピュータのアプリケーションプログラムとして動作させることも出来る。

【0184】上記各実施形態によれば、記録媒体に記録されている画像リストから複写保存指示のリストを作成するようにしたので、半導体メモリカードから比較的安価な光ディスクへの保存画像の指定操作が簡略化できる。また、複数の画像リストから取捨選択できるので、重要画像を漏れなく保存指示できる。さらに、保存画像リストを変更できるので、無駄な画像まで保存してしまうことを防いでいる。また、画像リストファイルの保存を指示できるので、保存後でも各種動作を行うことができる。

【0185】また、メモリカードから比較的安価な光ディスクのような大容量の記録媒体に複写記録保存するときに、記録媒体に記録されている画像リストから複写保存指示のリストを作成するようにしたので、保存画像の指定操作が簡略化できる。また、複数の画像リストから取捨選択できるので、重要画像を漏れなく保存できる。さらに、保存画像リストを変更できるので、不要な画像まで保存してしまうことを防ぐことができる。

【0186】以下、図13に示すメモリマップを参照して、本発明に係る画像処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0187】図13は、本発明に係る画像処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0188】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶

されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0189】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0190】本実施形態における図5、図11に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0191】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0192】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0193】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0194】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0195】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0196】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1～第58の発明によれば、記録媒体からマークファイルを読み出し、該読み出したマークファイルを解析して記録媒体に記録された画像情報に対する複写保存指示ファイルを自動作成するので、記録媒体内に記録されているマークファイルを利用して作成される複写保存指示ファイルを利用して、全画像情報中より複写対象とすべき画像情報を選択指示可能とし、複写すべき画像情報の枚数が多い場合でも、複写保存指示時におけるユーザによる新たな画像情報選択操作指示負担を大幅に軽減することができる。

【0197】また、画像リストを記述したマークファイルを第1の記録媒体から読み取り、該記録されたマークファイルに基づいて第1の記録媒体から第2の記録媒体に画像情報を複写するので、複写すべき画像情報の枚数が多い場合でも、複写保存指示時におけるユーザによる新たな画像情報選択操作指示負担を大幅に軽減しつつ、マークファイルで特定される画像情報とあらたに追加選択されて追加された画像情報あるいはマークファイル中から削除された画像情報を除いた画像情報を効率よく他の記録媒体に複写処理することができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を示す画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明に係る画像処理装置における複写保存指示ファイルの一例を示す図である。

【図3】本発明に係る画像処理装置におけるマークファイルの一例について説明する図である。

【図4】本発明に係る画像処理装置におけるスライドショー指示ファイルの一例を説明する図である。

【図5】本発明に係る画像処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】図1に示した表示部に表示される複写保存の画像ファイル選択指定画面例を示す図である。

【図7】図1に示した表示部に表示される複写保存の画像ファイル選択指定画面例を示す図である。

【図8】本発明の第2実施形態を示す画像処理装置の構成を説明するブロック図である。

【図9】図8に示した画像処理装置の構成を説明する正面図である。

【図10】図9に示した画像処理装置の背面構成を説明する図である。

【図11】本発明に係る画像処理装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図12】図8に示した画像処理装置に接続される表示装置上で表示される複写保存の画像ファイル選択指定画面例を示す図である。

【図13】本発明に係る画像処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラ

10

20

30

40

50

ムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

28 画像表示部

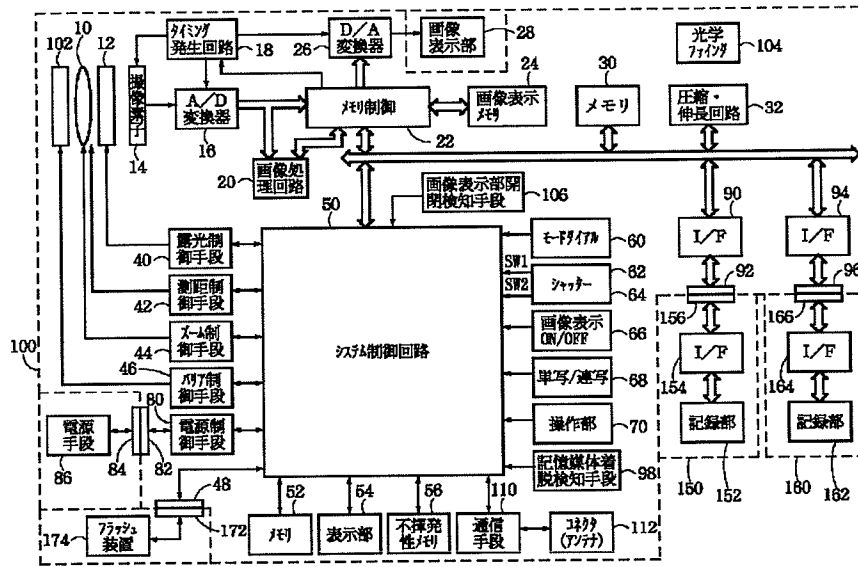
* 50 システム制御回路

70 操作部

100 画像処理装置

* 150, 160 記録媒体

【図1】

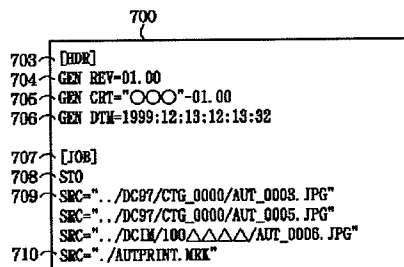


【図4】

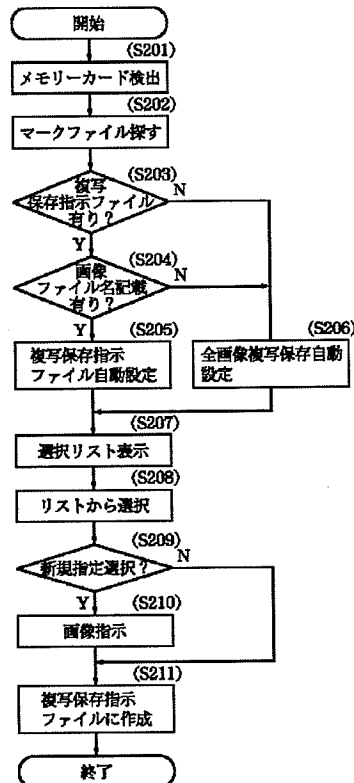
[BEGIN]
IMAGE = IMG_1234.JPG
ROTATION = 90
TIME = 5
SOUND = SND_5678.WAV
[END]

[BEGIN]
IMAGE = MOV_1234.MPG
COMMENT = "In Hawaii"
[END]

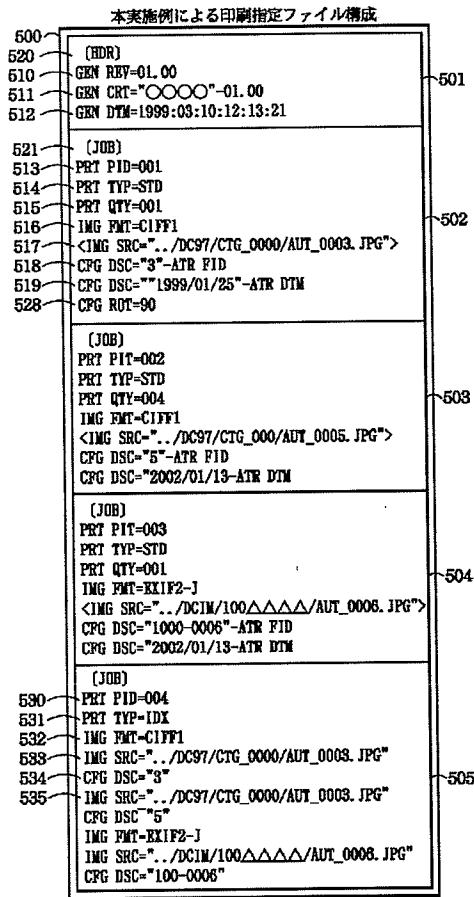
【図2】



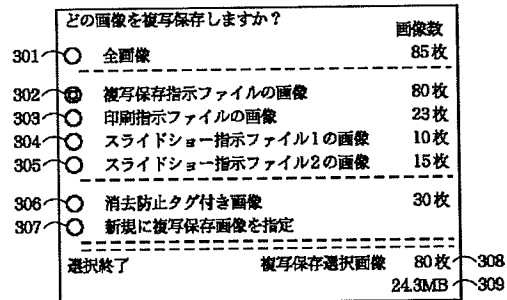
【図5】



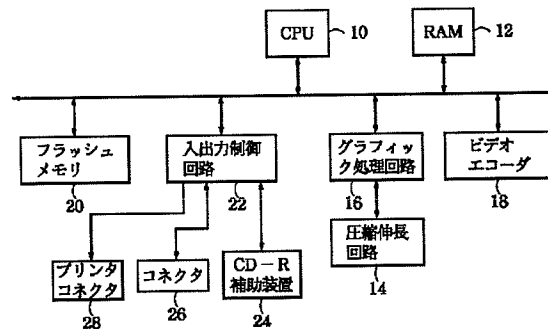
【図3】



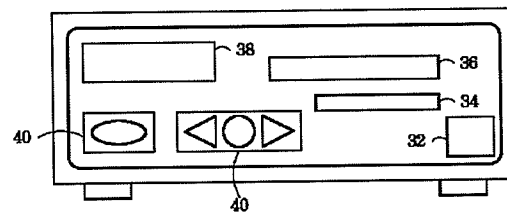
【図6】



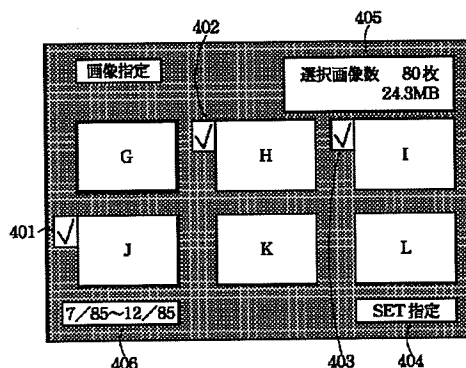
【図8】



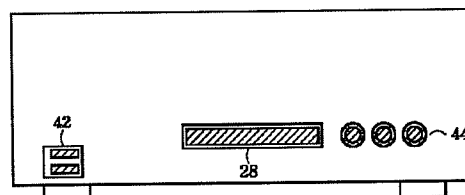
【図9】



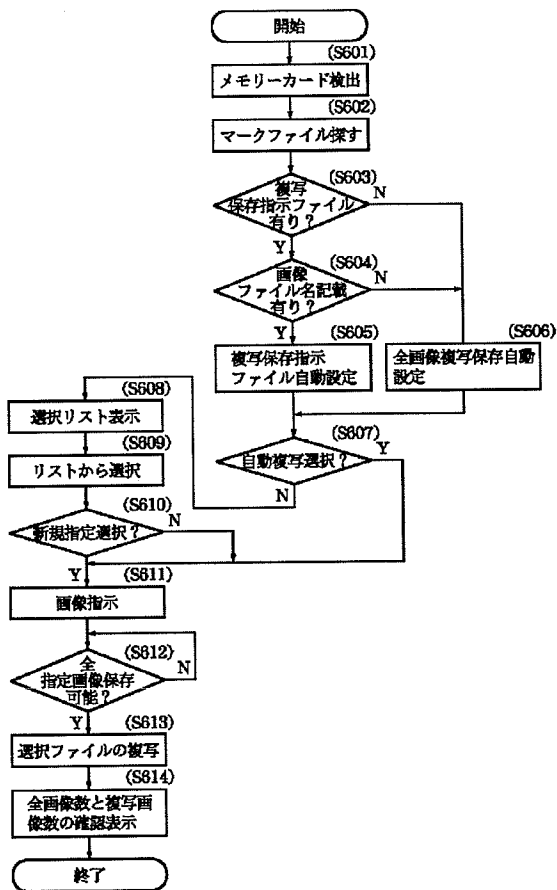
【図7】



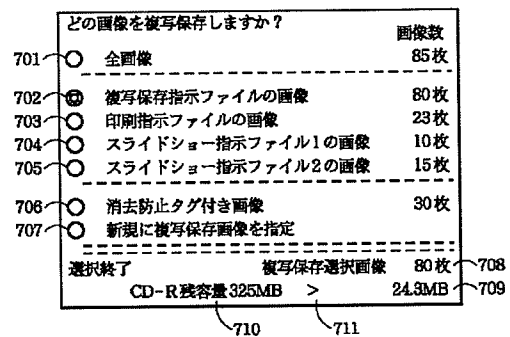
【図10】



【図11】



【図12】



【図13】

FD/CD-ROM等の記憶媒体	
ディレクトリ情報	
第1のデータ処理プログラム	図5に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第2のデータ処理プログラム	図11に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群

記憶媒体のメモリマップ

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I
H 0 4 N 5/92

テームコード (参考)
H